



WICEPREZES
NAJWYŻSZEJ IZBY KONTROLI
Wojciech Kutyla

KNO.410.007.01.2017
P/17/026

WYSTĄPIENIE POKONTROLNE

Tekst ujednolicony
zgodnie z uchwałą Nr 11/2018 Kolegium Najwyższej Izby Kontroli z dnia 28 lutego 2018 r.
w sprawie zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego

I. Dane identyfikacyjne kontroli

Numer i tytuł kontroli	P/17/026 – Nauczanie matematyki w szkołach
Jednostka przeprowadzająca kontrolę	Najwyższa Izba Kontroli ¹ Departament Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego
Kontrolerzy	1. Danuta Bolikowska, główny specjalista kontroli państwowej, upoważnienie do kontroli nr KNO/26/2017 z dnia 11 września 2017 r. 2. Katarzyna Tomaszczyk-Pacula, główny specjalista kontroli państwowej, upoważnienie do kontroli nr KNO/33/2017 z dnia 22 września 2017 r. (dowód: akta kontroli str. 1-2)
Jednostka kontrolowana	Ministerstwo Edukacji Narodowej ² , al. J. Ch. Szucha 25, 00-918 Warszawa
Kierownik jednostki kontrolowanej	Anna Zalewska, Minister Edukacji Narodowej ³ ; wcześniej od 27 listopada 2013 r. do 16 listopada 2015 r. Joanna Kluzik-Rostkowska (dowód: akta kontroli str. 1777)

Ocena ogólna i uzasadnienie

II. Ocena kontrolowanej działalności⁴

W latach 2015-2017 Minister Edukacji Narodowej podjął działania w celu dostosowania procesu nauczania matematyki do zmian organizacyjnych w systemie oświaty związanych z likwidacją gimnazjów, przy jednoczesnym dążeniu do rozwoju kompetencji matematycznych uczniów.

Przed opracowaniem nowej podstawy programowej Ministerstwo zgromadziło analizy Instytutu Badań Edukacyjnych oraz Centralnej Komisji Egzaminacyjnej dotyczące warunków, metod i efektów nauczania matematyki w szkołach oraz umiejętności trzecioklasistów. Przeprowadzono również ogólnopolską debatę pt. „Uczeń. Rodzic. Nauczyciel – Dobra zmiana” (luty – czerwiec 2016 r.) poświęconą zagadnieniom oświatowym. Wnioski z tej debaty, jak wskazało MEN, zostały wykorzystane w pracach nad nową podstawą programową kształcenia ogólnego.

Najwyższa Izba Kontroli ocenia pozytywnie monitorowanie przez Ministra wyników egzaminów, skutkujące uznaniem kształcenia matematycznego za jeden z kierunków polityki oświatowej państwa w latach szkolnych 2014/2015, 2015/2016 i 2017/2018 oraz przyjęciem w 2015 r. do planu działalności dla działu *Oświata i wychowanie* celu związanego z podnoszeniem jakości kształcenia matematyki. Nie wskazano jednak kuratorom oświaty tematyki kontroli związanej z nauczaniem matematyki, co – zdaniem NIK – może utrudnić monitorowanie jakości nauczania tego przedmiotu w szkołach.

Ponadto Minister za pośrednictwem Ośrodka Rozwoju Edukacji i Centralnej Komisji Egzaminacyjnej⁵, mając na uwadze utrzymujące się od lat relatywnie niskie wyniki

¹ Dalej: NIK.

² Dalej: MEN lub Ministerstwo.

³ Dalej: Minister.

⁴ Najwyższa Izba Kontroli stosuje 3-stopniową skalę ocen: pozytywna, pozytywna mimo stwierdzonych nieprawidłowości, negatywna. Jeżeli sformułowanie oceny ogólnej według proponowanej skali byłoby nadmiernie utrudnione, albo taka ocena nie dawałaby prawdziwego obrazu funkcjonowania kontrolowanej jednostki w zakresie objętym kontrolą, stosuje się ocenę opisową, bądź uzupełnia ocenę ogólną o dodatkowe objaśnienie.

egzaminu maturalnego z matematyki, podjął działania na rzecz usprawnienia nauczania tego przedmiotu poprzez organizowanie szkoleń dla nauczycieli i egzaminatorów.

NIK stwierdziła nieprawidłowości dotyczące sposobu przygotowania nowej podstawy programowej z matematyki, w tym m.in.:

- nieprecyzyjne oznaczenie przedmiotu umów z ekspertami,
- podpisywanie umów z datą późniejszą niż termin wskazany jako wykonanie części dzieła,
- odbieranie prac pomimo ich niezakończenia,

III. Opis ustalonego stanu faktycznego

1. Programowanie nauczania matematyki⁶

Opis stanu
faktycznego

Jednym z instrumentów kształtujących politykę oświatową państwa jest podstawa programowa kształcenia ogólnego. Określa ona w szczególności cele kształcenia, treści nauczania oraz warunki i sposób realizacji w szkole. W latach 2015-2017 (do czasu zakończenia kontroli) w szkołach dla dzieci i młodzieży obowiązywały podstawy programowe kształcenia ogólnego, w tym dla przedmiotu matematyka, określone rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r.⁷ oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r.⁸ W okresie objętym kontrolą programowanie nauczania matematyki przez MEN w zakresie podstawy programowej było prowadzone w ramach prac nad nowym ustrojem szkolnym⁹.

(dowód: akta kontroli str. 5-49, 744-900)

Badania i diagnozy w zakresie jakości nauczania matematyki w szkołach realizował IBE, m.in. przez przekazywanie do MEN raportów z badań dotyczących m.in. warunków, sposobów i efektów nauczania matematyki w szkołach oraz umiejętności trzecioklasistów. Z raportów IBE wynika, że podstawa programowa 2012 r. matematyki nie w pełni zapewniała indywidualizację procesu nauczania w przypadku uczniów słabszych, ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się, i uczniów utalentowanych. Ponadto treści

⁵ Dalej: IBE, ORE i CKE.

⁶ Przygotowanie i wdrażanie podstawy programowej kształcenia ogólnego, w tym w zakresie matematyki, oraz określanie ramowych planów nauczania w szkołach, indywidualnego programu lub toku nauki, ustalania procedur dopuszczania do użytku szkolnego podręczników w latach 2016-2017 należało do właściwości Departamentu Podręczników, Programów i Innowacji (DPPiI) MEN. Natomiast zadania dotyczące funkcjonowania publicznych szkół podstawowych, gimnazjów i liceów ogólnokształcących, kształcenia ogólnego w szkołach ponadgimnazjalnych dla młodzieży, standardów wymagań egzaminów zewnętrznych, kształcenia i doskonalenia nauczycieli, nadzoru pedagogicznego oraz nadzoru nad CKE i ORE należały do właściwości Departamentu Kształcenia Ogólnego (DKO). Wcześniej zagadnieniami związanymi z podstawą programową kształcenia ogólnego zajmowały się: Departament Jakości Edukacji, Departament Programów Nauczania i Podręczników oraz Departament Kształcenia Ogólnego i Wychowania.

⁷ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. poz. 977 ze zm.). Dalej: podstawa programowa z 2012 r. lub poprzednia podstawa programowa. Zastąpiła ona podstawę programową wprowadzoną rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2009 r., nr 4 poz. 17). Dalej: podstawa programowa z 2008 r.

⁸ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 356).

⁹ W wyniku reformy systemu oświaty, wprowadzonej ustawami, tj.: ustawą z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 59) oraz ustawą – Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 60) – likwidującej 6-letnie szkoły podstawowe, 3-letnie gimnazja, licea ogólnokształcące i szkoły zawodowe oraz 4-letnie technika i tworzącej 8-letnie szkoły podstawowe, 4-letnie licea ogólnokształcące, 5-letnie technika i dwustopniowe szkoły branżowe.

nauczania matematyki nie były w pełni skorelowane z treściami innych przedmiotów ścisłych, nauczanych równolegle, co utrudniało uczniom ich zrozumienie.

Zagadnieniom oświatowym, w tym poprzedniej podstawie programowej i nauczaniu matematyki poświęcono zorganizowaną przez MEN ogólnopolską debatę „Uczeń. Rodzic. Nauczyciel – Dobra zmiana” (luty – czerwiec 2016 r.). Uczestnicy (40 osób¹⁰) *Debaty matematycznej* odbywającej się w dniach 6 i 16 kwietnia 2016 r., wskazali 16 postulatów (oraz 88 istotnych wątków) w aspekcie obowiązującej wówczas podstawy programowej matematyki i wdrożenia zmian, w tym m.in. to, że podstawa programowa ogranicza uczniów i nauczycieli oraz utrudnia dobre przygotowanie do studiów wyższych, a edukacja wczesnoszkolna nie daje wystarczającego fundamentu matematycznego. MEN nie dokonało udokumentowanej analizy zasadności zgłaszanych podczas debaty postulatów i nie sformułowało w formie dokumentu wniosków lub zaleceń z tej debaty, powierzając opracowanie propozycji kierunków zmian w poszczególnych przedmiotach ekspertom zewnętrznym.

(dowód: akta kontroli str. 131-652, 864-900, 1141-1194, 1374-1398, 2045-2049, 2095-2098, 3260)

Do przygotowania projektu nowej podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w 2016 r. Minister powołał 25 koordynatorów Zespołów, opracowujących założenia podstawy programowej dla poszczególnych przedmiotów, w tym dwoje koordynatorów Zespołów do prac nad tworzeniem podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie matematyki oraz jednego koordynatora Zespołu opracowującego założenia podstawy programowej wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej (w tym edukacji matematycznej). Lista koordynatorów została opublikowana przez MEN na stronie internetowej.

W celu wyłonienia kandydatów z największym dorobkiem naukowym, kwalifikacjami i doświadczeniem w danej dziedzinie nauczania i rekomendowania ich do prac nad podstawą programową, z zachowaniem kryterium obiektywizmu i bezstronności, Departament Podręczników, Programów i Innowacji¹¹ MEN wystosował pismami z dnia 19 i 21 lipca 2016 r. do 14 organizatorów olimpiad przedmiotowych oraz dyrektorów IBE, ORE, CKE i Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji prośbę o rekomendowanie ekspertów, reprezentujących najwyższy poziom merytoryczny w danym przedmiocie. Na podstawie rekomendacji zgłoszonych przez te instytucje DPPiI opracował listę kandydatów do zespołów eksperckich oraz sugestie koordynatorów. Spośród 21 ekspertów z dorobkiem naukowym i doświadczeniem w nauczaniu matematyki, rekomendowanych przez ww. instytucje i DPPiI, do zespołów opracowujących podstawę programową z matematyki Minister powołała jednego eksperta, zaś do Zespołu edukacji wczesnoszkolnej nie został powołany ani jeden kandydat rekomendowany przez ww. instytucje i DPPiI. Na liście ekspertów w zakresie matematyki, rekomendowanych przez instytucje edukacyjne i właściwy departament, nie było także nazwisk koordynatorów Zespołów, którzy finalnie zostali powołani na tę funkcję przez Ministra. Skład zespołu ds. matematyki został ustalony przez koordynatora Zespołu i podany do wiadomości dyrektorowi DPPiI drogą mejlową.

Na ekspertów opracowujących podstawę programową z matematyki dla szkoły podstawowej zostali powołani nauczyciele matematyki ze szkół podstawowych, gimnazjów i liceów ogólnokształcących, pracownicy naukowcy szkół wyższych (m.in. Wydziału Matematyki, Informatyki, i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego) oraz przedstawiciel

¹⁰ Liczba określona na podstawie przedłożonych do kontroli przez MEN dwóch list obecności uczestników debaty matematycznej. Uwzględniono osoby, które potwierdziły swoją obecność podpisem na liście obecności lub zaznaczono, że były obecne. Przewidywana liczba uczestników wynosiła 53 osoby.

¹¹ Dalej: DPPiI.

CKE. Nie było wśród nich psychologów. Dodatkowego wsparcia eksperckiego udzieliło na zlecenie MEN troje ekspertów (nauczyciel niepublicznego gimnazjum, pracownik Urzędu m.st. Warszawy i nauczyciel szkoły podstawowej z oddziałami integracyjnymi), niewymienionych w składzie Zespołu ośmiu ekspertów powołanych do przygotowania podstawy programowej kształcenia ogólnego. Do zespołu ekspertów opracowujących podstawę programową wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej, obejmującej także edukację matematyczną, zostali powołani m.in. nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej, przedstawiciele publicznych i niepublicznych ośrodków doskonalenia nauczycieli oraz pracownicy prowadzący samodzielną działalność gospodarczą w obszarze edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej. W składzie Zespołu wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej nie było nauczycieli matematyki z następnego etapu edukacyjnego. Dyrektor DPPIP MEN pani Alina Sarnecka poinformowała, że w trakcie pracy zespoły konsultowały zapisy podstawy programowej. Opinie wyrażały również środowiska psychologów.

(dowód: akta kontroli str. 901-918, 1909, 1354-1360, 2045-2098, 2581-2811, 2868-2948)

Z ekspertami Zespołu ds. matematyki w 2016 zawarto umowy cywilnoprawne (umowy o dzieło)¹². Wykonanie przedmiotu umów było potwierdzone protokołami zdawczo-odbiorczymi, podpisanymi przez koordynatorów zespołów i dyrektora DPPI. W 2016 r. wynagrodzenia ekspertów ds. podstawy programowej edukacji wczesnoszkolnej i matematyki, wynikające z zawartych umów cywilnoprawnych wyniosły ogółem brutto 115.500 zł, zaś w 2017 r. wynagrodzenia ekspertów opracowujących podstawę programową z matematyki dla szkół ponadpodstawowych wyniosły ogółem 106.000 zł brutto.

Prace zespołu nad przygotowaniem założeń nowej podstawy programowej w zakresie matematyki dla klas IV-VIII szkoły podstawowej rozpoczęły się 21 września 2016 r. i objęły także opiniowanie uwag zgłoszonych podczas konsultacji społecznych¹³. Poszczególni eksperci opracowali części założeń podstawy programowej, które zostały scalone przez koordynatorów w jeden dokument, tj. podstawę programową kształcenia ogólnego z zakresu matematyki dla szkoły podstawowej (klasy IV-VIII). Odbioru dzieła od koordynatorów zespołu dokonała dyrektor DPPI MEN 15 grudnia 2016 r.

(dowód: akta kontroli str. 1201, 1702-1767)

Ponadto z trzema osobami fizycznymi dyrektor DPPI MEN 15 grudnia 2016 r. zawarła umowy-zlecenia¹⁴ na udzielenie wsparcia eksperckiego w zakresie tworzenia podstawy programowej kształcenia ogólnego – matematyka. Wsparcie eksperckie było udzielane w dniach 15-22 grudnia 2016 r. Według informacji dyrektora DPPI MEN pani Aliny Sarneckiej, „dodatkowe wsparcie eksperckie polegało głównie na ocenie realności wykonania w procesie nauczania treści proponowanych w przygotowywanych założeniach do podstawy programowej”; wsparcia udzielali na umowy-zlecenia „nauczyciele, którzy pisali zadania”¹⁵.

(dowód: akta kontroli str. 862-863, 1759-1767, 1930)

Projekt wypracowanej przez zespół ekspertów podstawy programowej z matematyki był częścią projektu rozporządzenia. Wstępna wersja projektu podstawy programowej dla szkół

¹² Badaniem szczegółowym objęto 35 umów zawartych w latach 2016-2017, w tym 18 umów o dzieło i 3 umów-zleceń (na udzielenie wsparcia eksperckiego) z ekspertami i koordynatorami dwóch zespołów: ds. matematyki dla szkoły podstawowej i edukacji wczesnoszkolnej oraz 14 umów o dzieło z koordynatorami i ekspertami ds. podstawy programowej dla szkół ponadpodstawowych i ds. opracowania opinii.

¹³ Prace na etapie opiniowania uwag prowadzone były przez ekspertów do lutego 2017 r. bez zawierania w formie pisemnej umów cywilnoprawnych.

¹⁴ Nr MEN/2016/DPPI/1351, MEN/2016/DPPI/1352, MEN/2016/DPPI/1353.

¹⁵ Nauczyciele matematyki w szkole podstawowej i gimnazjum. Prowadzili zajęcia wspierające ucznia z trudnościami; przygotowywali uczniów do Olimpiady Matematycznej Juniorów.

podstawowych 30 listopada 2016 r. została przekazana przez MEN do prekonsultacji publicznych, w trakcie których zespoły ekspertów przeanalizowały blisko 800 opinii, które wpłynęły do Ministerstwa od partnerów społecznych, organizacji pozarządowych, instytucji, przedstawicieli środowiska oświatowego i osób indywidualnych. Uwagi w odniesieniu do matematyki dotyczyły m.in.: szybkiego tempa prac nad podstawą programową, a co za tym idzie nad podręcznikami, co może mieć wpływ na niezapewnienie ich jakości, zbyt małej liczby godzin na realizację podstawy programowej w klasach IV-VI, niewprowadzenia pojęcia funkcji, przesunięcia niektórych treści z gimnazjum na poziom ponadpodstawowy w sytuacji, gdy jeszcze nie jest znany projekt podstawy dla szkół ponadpodstawowych, braku przejściowej podstawy programowej dla roczników uczniów uczących się według starej podstawy programowej, usunięcie wzorów skróconego mnożenia, zbyt obszernych treści dla klas IV-VIII, braku korelacji między fizyką i matematyką (brak pojęcia funkcji oraz pojęć proporcjonalności prostej i odwrotnej, co może utrudnić uczniom pracę na lekcjach fizyki) oraz między informatyką i matematyką (sporządzanie wykresów, obliczanie mediany). Uwagi dotyczące matematyki (w formie zestawienia) MEN przekazało ekspertom, nie otrzymało jednak od nich odrębnych, pisemnych informacji na temat sposobu ich uwzględnienia w projekcie podstawy programowej matematyki.

(dowód: akta kontroli str. 1141-1194, 1378-1398)

W przypadku przedmiotu matematyka, eksperci (autorzy) postawili sobie za cel przede wszystkim „dostosowanie istniejącej podstawy programowej do nowego ustroju szkolnego poprzez dokonanie korekt w kilku miejscach. Uznali, że istniejąca podstawa programowa dla 6-letniej szkoły podstawowej i gimnazjum nie wymaga zmian, a wysiłki ekspertów przygotowujących poprzednią podstawę programową szły w dobrym kierunku”¹⁶. Nie wprowadzono również istotnych zmian w odniesieniu do celów nauczania matematyki.

W klasach IV-VI treści nauczania ośmioletniej szkoły podstawowej odpowiadają treściom nauczania w poprzedniej podstawie programowej matematyki dla klas IV-VI. Wprowadzono jednak rozszerzenia zagadnień. Dotyczyły one w szczególności: pojęć niewymienianych w poprzedniej podstawie programowej (np. największy wspólny dzielnik) albo rozszerzenia dotychczasowych treści nauczania (np. liczb rzymskich z 30 do 3 000) czy wprowadzenia bardziej złożonych przykładów (np. w przypadku obliczania pól figur). Dodano również działania na liczbach wymiernych dowolnego znaku, które do tej pory były wprowadzane w gimnazjum¹⁷.

Zmiany podstawy programowej matematyki dla klas VII-VIII dotyczyły w szczególności zwiększenia zakresu kombinatoryki (zagadnień z nią związanych pojawia się nieco więcej niż w gimnazjum), pozostawienia (przy ograniczeniu treści nauczania) geometrii w szczególności dowodów matematycznych, podejścia do nauczania funkcji (odejście od definicji i opisanie funkcji przy punktach związanych ze statystyką, a nie jak do tej pory przy układach współrzędnych), zrezygnowano z układów równań, szczególną rolę w nowej podstawie programowej autorzy przypisali statystyce i rachunkowi prawdopodobieństwa. Pozostawiono zagadnienia związane z pierwiastkami (pojęcie pierwiastka kwadratowego) i wyrażeniami algebraicznymi (na poziomie mnożenia dwóch dwumianów). Zagadnienia przesunięte do szkoły ponadpodstawowej to: potęgowania (potęgi o wykładniku zerowym i ujemnym, pozostawiono jedynie notację wykładniczą), proporcjonalność odwrotna, elementy geometrii okręgu i niektóre bryły, konstrukcje geometryczne¹⁸.

¹⁶ M. Borodzik, R. Pruszyńska, *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu matematyka oraz Sprawozdanie z prac zespołu matematyków przygotowujących założenia do podstawy programowej w zakresie matematyki*.

¹⁷ Por. Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem. Szkoła podstawowa. Matematyka.

¹⁸ Jw.

Ponadto w podstawie programowej zaproponowano, aby w okresie przejściowym, tj. w latach szkolnych 2017/2018 – 2019/2020 w klasie VII zrealizować treści nauczania rozszerzające zakres materiału w klasach IV-VI ośmioletniej szkoły podstawowej w stosunku do poprzedniej podstawy programowej, o ile wcześniej nie zostały omówione w klasach IV-VI sześcioletniej szkole podstawowej¹⁹.

Nowością w podstawie było zamieszczenie przykładowych zadań do każdego punktu wymagań oraz zapisy dotyczące treści niewymaganych na egzaminie w klasie VIII. Projektując podstawę programową matematyki autorzy odwołali się do teorii Jeana Piageta²⁰, zakładającej, że między 7. a 15. rokiem życia dziecka można wyróżnić dwa etapy rozwoju: pierwszy z nich to etap operacyjny konkretny (przypada między 7. a 11. rokiem życia, tj. odpowiada IV i V klasie szkoły podstawowej) oraz drugi to etap operacyjny formalny (przypada między 11. a 15. rokiem życia i rozpoczyna się od klasy VI szkoły podstawowej).

W czasie konsultacji społecznych projektu rozporządzenia w sprawie podstawy programowej w szkołach podstawowych, trwających od 30 grudnia 2016 r. do 30 stycznia 2017 r. wpłynęły m.in. uwagi²¹, dotyczące niepełnej korelacji treści podstawy programowej z matematyki i fizyki (przesunięcie tematu funkcji do szkoły ponadpodstawowej), dysproporcji w ilości treści i niedostatecznego wykorzystania poziomu nauczania wczesnoszkolnego – zauważalna jest przepaść między zakresem nauczania wczesnoszkolnego, a tym dla klas starszych szkoły podstawowej, w poziomie wczesnoszkolnym nie ma tego, co jest najistotniejsze – przygotowywania intuicji pod pojęcia, które pojawiają się w klasach starszych (co pogłębia przepaść między klasą III a IV). Uwagi dotyczyły także potrzeby uwzględnienia w podstawie dla klas I-III zapisów odnośnie geometrii przestrzennej, elementów statystyki, kombinatoryki i algebry, braku tworzenia ornamentów i mozaik, braku intuicji pola i obwodu figury (jako przygotowania do geometrii); braku nacisku na uzasadnianie własnych strategii, wniosków, spostrzeżeń – bez tego nie wprowadzi się uczniów w matematyczną metodę dedukcyjną, ani nie przygotuje się ich do dowodzenia.

Dokumenty pn. „Ocena Skutków Regulacji” projektowanych rozporządzeń w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, a także w sprawie ramowych planów nauczania, nie zawierały wszystkich elementów, które powinny być uwzględnione w OSR, zgodnie z wytycznymi zawartymi w uchwale nr 190 Rady Ministrów z dnia 29 października 2013 r. Regulamin pracy Rady Ministrów²². W przypadku projektu rozporządzenia w sprawie nowej podstawy programowej polegało to na niezamieszczeniu wyników analizy przewidywanych skutków społeczno-gospodarczych, nieoszacowaniu wpływu regulacji na sektor finansów publicznych, w tym na budżet jednostek samorządu terytorialnego oraz niewskazaniu ewaluacji efektów rozporządzenia, ani mierników monitorowania²³. Natomiast

¹⁹ Dotyczy to: działu I pkt 5, działu II pkt 13-17, działu IV pkt 13 i 14, działu V pkt 9, działu IX pkt 8, działu X pkt 5, działu XI pkt 4 podstawy programowej dla klas IV-VI. Por. rozporządzenie z 2017 r. w sprawie podstawy programowej. Warunki i sposób realizacji dla przedmiotu matematyka.

²⁰ Piaget J., *Studia z psychologii dziecka*, PWN, Warszawa 1966 r. Szerzej na ten temat: Maciej Borodzik, Regina Pruszyńska, *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu matematyka*, Warszawa 2017.

²¹ M.in. Polskiego Towarzystwa Matematycznego, które postulowało wyznaczenie minimum 5 godzin tygodniowo na edukację matematyczną w nauczaniu wczesnoszkolnym, Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, WSiP i in. MEN przesłało projekt do zaopiniowania do 91 partnerów społecznych i związków zawodowych.

²² M.P. z 2016 r. poz. 1006, ze zm.

²³ Ze względu na brak oszacowania skutków finansowych rozporządzenia w sprawie podstawy programowej dla budżetu sektora finansów publicznych, w tym budżetów jednostek samorządu terytorialnego, projekt nie uzyskał pozytywnej opinii Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego rozpatrującej go na posiedzeniu 25 stycznia 2017 r.

w przypadku projektowanego rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania w OSR nie wskazano ewaluacji efektów rozporządzenia ani mierników monitorowania.

Dyrektor DPPil MEN pani Alina Samecka poinformowała, że w dokumencie „Ocena Skutków Regulacji” oceniono skutki mierzalne. Konieczność dostosowania podstaw programowych wynikała z rozwiązań przyjętych w ustawach – Prawo oświatowe i ustawy wprowadzającej – Prawo oświatowe, stąd skutki finansowe wynikają z rozwiązań przyjętych w tych ustawach. Ponadto „ewaluacja podstawy programowej wynika m.in. z kierunków planowanego i realizowanego nadzoru pedagogicznego i nie ma potrzeby określania skutków finansowych i mierników w Ocenie Skutków Regulacji. (...) W związku z wprowadzaniem nowych podstaw programowych zaplanowano monitorowanie efektów wprowadzonych zmian oraz systematyczną ocenę realizacji wdrażania podstaw programowych pod kątem osiągania założonych celów. W ramach procesu monitorowania m.in. analizowane mają być sygnały zgłaszane do ministerstwa związane z nowymi podstawami programowymi. W dalszym horyzoncie czasowym analizie poddane zostaną wyniki egzaminów zewnętrznych uczniów, którzy kształcili się w ramach nowych podstaw programowych”.

Natomiast odnosząc się do projektu rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania Dyrektor DPPil stwierdziła, że „nie zaplanowano ewaluacji efektów rozporządzenia, ani mierników monitorowania z uwagi na przedmiot projektu, uwzględniający zmianę struktury systemu edukacji oraz fakt, że liczba lat nauki nie ulegnie zmianie”.

(dowód: akta kontroli str. 26-78, 1204-1206, 2045-2051)

Dnia 14 lutego 2017 r. Minister określił rozporządzeniem nową podstawę programową wychowania przedszkolnego oraz podstawę programową kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej, obowiązującą od 1 września 2017 r. w klasach I, IV, VII szkoły podstawowej oraz klasie I szkoły branżowej I stopnia. Po podpisaniu przedmiotowego rozporządzenia, a w dniu poprzedzającym jego publikację w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, pismem z dnia 23 lutego 2017 r.²⁴ skierowanym do Prezesa Rządowego Centrum Legislacji, Minister zwrócił się o wprowadzenie zmian m.in. w zakresie załącznika nr 2 (Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej) w części dotyczącej w szczególności II etapu edukacyjnego w przedmiocie matematyka. Zmiany te miały charakter korekty redakcyjnej i zostały ujęte w ogłoszonym tekście ww. aktu normatywnego.

(dowód: akta kontroli str. 1141-1194, 1374-1398, 2108-2176, 2045-2049, 2101-2106)

Pani Joanna Rozwadowska-Skrzeczyńska, dyrektor Departamentu Prawnego MEN poinformowała, że w przypadku ujawnienia błędów redakcyjno-językowych „bardziej racjonalnym niż ponowne podpisanie aktu normatywnego przez ministra jest korekta błędów redakcyjno-językowych na etapie przygotowywania tekstu do edycji przez Dziennik Ustaw.

(dowód: akta kontroli str. 2101-2107, 2471-2473)

Pan Robert Brochocki, wiceprezes Rządowego Centrum Legislacji poinformował, że „zmian dokonano na pisemny wniosek Ministra Edukacji Narodowej i ich dokonanie było możliwe z uwagi na przekazanie wniosku organu wydającego akt normatywny jeszcze przed

²⁴ Znak: DP-SSL.023.7.2017.KSk.

ogłoszeniem rozporządzenia w Dzienniku Ustaw. Korekta nie dotyczyła merytorycznej warstwy aktu – poprawki miały charakter redakcyjno-językowy”.

(dowód: akta kontroli str. 2454-2470)

Z danych przekazanych NIK wynika, że do 31 sierpnia 2017 r. placówki doskonalenia nauczycieli podczas 4,6 tys. szkoleń przeszkoliły z nowej podstawy programowej ok. 170 tys.²⁵ spośród 697,6 tys. zatrudnionych ogółem w Polsce nauczycieli²⁶. Brakuje danych na temat przeszkolenia nauczycieli przedmiotu matematyka.

Jak poinformowała dyrektor Departamentu Kształcenia Ogólnego pani Katarzyna Koszewska, dane zostały przekazane MEN przez kuratorów oświaty. Pozyskanie przez Ministerstwo danych dotyczących nauczycieli poszczególnych przedmiotów uczestniczących w szkoleniach, wymagałoby ponownego zbierania danych w rozbiciu na inne składowe.

(dowód: akta kontroli str. 2966, 2985, 3247)

Programując nauczanie matematyki uwzględniono w nowej podstawie programowej kształcenia ogólnego wybrane cele zawarte w dokumentach strategicznych kraju, odnoszące się do podnoszenia kompetencji matematycznych²⁷.

(dowód: akta kontroli str. 2871-2872, 3262)

Do dnia zakończenia kontroli²⁸ trwały prace nad projektem nowej podstawy programowej dla szkół ponadpodstawowych, w tym liceów, techników i szkoły branżowej II stopnia oraz prace nad nowelizacją rozporządzenia MEN w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, wynikające m.in. z potrzeby zmian podstawy programowej dla szkoły branżowej I stopnia dla uczniów po 8-letniej szkole podstawowej. Wprowadzona w 2017 r. podstawa programowa dla przedmiotu matematyka w szkole branżowej I stopnia w zakresie celów kształcenia i treści nauczania nie uległa żadnej zmianie w stosunku do poprzedniej obowiązującej dla zasadniczych szkół zawodowych. Zaplanowana w MEN nowelizacja rozporządzenia będzie polegała na uzupełnieniu podstawy programowej dla branżowej szkoły I stopnia – dla absolwentów 8-letniej szkoły podstawowej oraz szkoły policealnej dla absolwentów 4-letniego liceum ogólnokształcącego.

(dowód: akta kontroli str. 1285, 2047, 3289)

²⁵ Dane na podstawie informacji dotyczących planowanych i zrealizowanych szkoleń nauczycieli w zakresie nowej podstawy programowej pozyskanych przez MEN od kuratorów oświaty. Należy przy tym zauważyć, że w szkoleniach mogli uczestniczyć wszyscy nauczyciele również ci ze szkół ponadpodstawowych (np. w związku planowaną zmianą miejsca zatrudnienia). Ponadto nauczyciel biorący udział np. w dwóch szkoleniach (np. ze względu na uprawnienia do uczenia dwóch przedmiotów) był liczony dwukrotnie. Z danych przekazanych do kontroli wynika, że w niektórych województwach placówki doskonalenia nauczycieli przeszkoliły - w stosunku do planowanej – większą (np. w województwie śląskim 225%) lub mniejszą (np. w województwie świętokrzyskim 38%) liczbę nauczycieli.

²⁶ Dane MEN dotyczące liczby nauczycieli zatrudnionych w roku szkolnym 2017/2018 <https://men.gov.pl/ministerstwo/informacje/szkola-w-pierwszym-roku-wdrozonej-reformy-dane-z-systemu-informacji-oswiatowej.html>

²⁷ M.in. dotyczące celu szczegółowego 5 Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego – Podniesienie kwalifikacji i kompetencji obywateli oraz kierunku interwencji zawartego w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności – Podnoszenie jakości edukacji poprzez zorientowanie się na efekty uczenia się, a także personalizację nauczania i położenie nacisku na poprawę jakości edukacji szkolnej w zakresie matematyki. Do monitorowania celów i kierunków interwencji w zakresie edukacji matematycznej służyły wskaźniki odnoszące się do wyników testów PISA polskich uczniów, m.in. odsetek uczniów na najwyższych poziomach osiągnięć w matematyce oraz odsetek uczniów poniżej drugiego poziomu w matematyce. W nowej podstawie programowej do najważniejszych umiejętności zaliczono sprawne wykorzystywanie narzędzi matematyki w życiu codziennym, a także kształcenie myślenia matematycznego oraz zobligowano szkołę i nauczycieli do podejmowania działań mających na celu zindywidualizowane wspomaganie rozwoju każdego ucznia, stosownie do rozpoznanego potencjału, co wynika m.in. z kierunku interwencji DSRK personalizacji procesu kształcenia.

²⁸ Projekt został opracowany w lipcu 2017 r. i przesłany do konsultacji międzyresortowych i społecznych. Pierwotnie zaplanowany w wewnętrznym harmonogramie prac legislacyjnych MEN termin podpisania rozporządzenia upłynął dnia 11 września 2017 r. – przedłużono go do 20 października br. W informacji na temat stanu prac nad rozporządzeniami Ministra Edukacji Narodowej (nr BO.WP.035.1.1.2016) wskazano nowy termin podpisania na 30 listopada 2017 r. W wykazie prac legislacyjnych MEN zaplanowano termin wydania aktu na IV kwartał 2017 r.

Dyrektor DPPII MEN pani Alina Sarnecka poinformowała, że projekt podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia zostanie podpisany przez Ministra Edukacji Narodowej wkrótce²⁹. W MEN, po zakończeniu uzgodnień międzyresortowych i konsultacji społecznych oraz przeanalizowaniu wszystkich zgłoszonych uwag, trwają ostatnie prace o charakterze formalnym, po których projekt będzie można przekazać do Rządowego Centrum Legislacji w celu zamknięcia procedury legislacyjnej, a następnie przedłożenia projektu rozporządzenia do podpisu Ministra Edukacji Narodowej.

(dowód: akta kontroli str. 1212, 1270-1281, 3288-3289)

Z raportów dotyczących nauczania matematyki przygotowanych przez IBE wynika, że jednym z czynników warunkujących proces nauczania każdego przedmiotu (w tym również matematyki) są warunki lokalowe i wyposażenie sal lekcyjnych. W opinii uczniów korzystanie z różnych środków dydaktycznych, w tym z narzędzi nowoczesnej technologii, jest atrakcyjne, bo pomaga w zrozumieniu i przyswojeniu treści omawianych podczas lekcji. Tymczasem najczęściej wykorzystywane przez nauczycieli podczas lekcji środki dydaktyczne to: w starszych klasach podręczniki, zeszyty ćwiczeń, zbiory zadań, a w przypadku młodszych klas również liczmany, liczydła, gry, demonstracyjne zegary itd. (często dostarczane w pakiecie z podręcznikami przez wydawnictwa). Raporty IBE wskazują m.in. na ograniczenia w dostępie do pomocy dydaktycznych, a także ich relatywne zróżnicowanie.

Podstawy programowe kształcenia ogólnego dla szkół (poprzednia i nowa) nie zawierają zaleceń dotyczących wyposażenia sal lekcyjnych. Jedynie w przypadku edukacji wczesnoszkolnej zamieszczono pewne wskazówki, dotyczące wyposażenia sal lekcyjnych w pomoce dydaktyczne (np. liczmany) zalecane w nauczaniu matematyki uczniów klas I-III szkoły podstawowej. Na wyższych etapach edukacyjnych zalecane warunki realizacji podstawy programowej odnoszą się wyłącznie do kwestii metodycznych.

Dyrektor DKO MEN pani Katarzyna Koszewska poinformowała, że „wybór metod nauczania i pomocy dydaktycznych jest autonomiczną decyzją nauczyciela, który realizuje proces dydaktyczny w oparciu o wybrany przez siebie i dopuszczony do użytku przez dyrektora szkoły program nauczania”.

W okresie objętym kontrolą były dostępne dla szkół nowoczesne narzędzia dydaktyczne, w szczególności publikacje, samouczki, materiały konferencyjne dla nauczycieli, e-podręczniki. Na lata 2017-2019 zaplanowano realizację rządowego programu *Aktywna tablica*³⁰, który przewiduje udzielenie wsparcia finansowego organom prowadzącym szkoły na zakup pomocy dydaktycznych do realizacji programów nauczania z wykorzystaniem TIK. W trakcie kontroli parlament przyjął ustawę o Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej, która projektowana jest m.in. w celu zapewnienia wszystkim szkołom dostępu za pomocą internetu do nowoczesnych narzędzi i treści edukacyjnych.

(dowód: akta kontroli str. 2045-2048, 3238-3245)

Kolejnym elementem programowania nauczania w kształceniu ogólnym, w tym matematyki, było opracowanie w MEN nowego rozporządzenia z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie

²⁹ Według informacji z pisma DPPII-WPPII.0911.1.2017.AS z 18 grudnia 2017 r.

³⁰ Uchwała nr 108/2017 Rady Ministrów z dnia 19 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia Rządowego programu rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2017-2019 – „Aktywna tablica”. Na program przewidziana jest kwota 279,3 mln zł. Planuje się, że w ramach programu pomoce dydaktyczne trafią do 15,6 tys. szkół w Polsce i za granicą. Na podstawie przekazanych do MEN wniosków o udział w programie w 2017 r., wsparcie otrzymało 5,6 tys. szkół na łączną kwotę 77,9 mln zł (ostateczne dane będą dostępne po zakończeniu okresu sprawozdawczego).

ramowych planów nauczania dla publicznych szkół³¹. Nie uwzględniono w nim wniosku dotyczącego zwiększenia liczby godzin matematyki w szkole podstawowej (do pięciu tygodniowo w klasach IV-VI), zgłaszanego podczas *debaty matematycznej* oraz przez Zespół ekspertów opracowujących założenia podstawy programowej. Adekwatność liczby godzin matematyki do zakładanych w podstawie programowej treści konsultowano z ekspertami tworzącymi podstawę programową. Nie przeprowadzono odrębnego badania (analizy) w celu określenia wystarczającej liczby godzin do realizacji treści zakładanych w podstawie programowej z matematyki. Uwagi zgłoszone w trakcie konsultacji publicznych dotyczyły m.in. postulatu wyodrębnienia minimum pięciu godzin na nauczanie matematyki w edukacji wczesnoszkolnej oraz braku możliwości rzetelnego zrealizowania założonych treści w przewidzianej liczbie godzin w szkole podstawowej.

Zasadniczą zmianą było określenie tygodniowej liczby godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych w poszczególnych klasach danego typu szkoły³², podczas gdy poprzednie ramowe plany określały minimalną liczbę godzin na realizację obowiązkowych przedmiotów w wymiarze dla danego etapu edukacji³³.

Przeprowadzone przez MEN porównanie ramowych planów nauczania (z wyłączeniem klas I-III szkoły podstawowej) wykazało taką samą liczbę obowiązkowych godzin matematyki, tj. 34. Analiza została przeprowadzona w odniesieniu do 6-letniej szkoły podstawowej, 3-letniego gimnazjum i liceum ogólnokształcącego w relacji do 8-letniej szkoły podstawowej i 4-letniego liceum. Nie uwzględniała natomiast porównania obowiązkowych zajęć edukacyjnych z matematyki w technikach (4-letnich i 5-letnich) oraz w szkołach zawodowych i branżowych (I i II stopień).

Zdaniem Dyrektora DPPiL MEN liczba godzin matematyki umożliwia realizację podstawy programowej kształcenia ogólnego dla przedmiotu matematyka, a ramowe plany nauczania określają nie tylko liczbę zajęć obowiązkowych, zatem nauczyciele i dyrektorzy szkół mogą odpowiadać na potrzeby uczniów organizować dodatkowe zajęcia.

(dowód: akta kontroli str. 2052, 2239-2296, 2435-2440, 2474-2485, 3259-3267)

W 2017 r. do MEN wpływały sygnały i opinie dotyczące zmian programowych i strukturalnych³⁴, w tym m.in. ramowych planów nauczania i podstawy programowej. W MEN na bieżąco rozpatrywano wpływające wnioski, zapytania i skargi.

(dowód: akta kontroli str. 1361-1371, 1401-1403, 2441-2452, 3264)

Ustalone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie stwierdzono nieprawidłowości polegające na nierzetelnym zawieraniu umów cywilnoprawnych z koordynatorami zespołów i ekspertami opracowującymi założenia podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie edukacji wczesnoszkolnej i matematyki oraz nierzetelnym odbiorze przedmiotu tych umów.

³¹ Dz. U. poz. 703 (dalej: rozporządzenie w sprawie ramowych planów nauczania z 2017 r. lub nowe rozporządzenie w sprawie ramowych planów nauczania).

³² Nowe rozporządzenie w sprawie ramowych planów nauczania ustaliło następujący tygodniowy wymiar godzin dla matematyki: szkoła podstawowa klasy I-III – 60 godzin (20+20+20 edukacja wczesnoszkolna nie ma wydzielonej liczby godzin matematyki, nauczyciel uczy wg swego uznania), klasy IV-VIII 20 godzin (po 4 w poszczególnych klasach), liceum ogólnokształcące – 14 godzin (3+4+3+4 w poszczególnych klasach), technikum – 14 godzin (2+3+3+3+3 w poszczególnych klasach); szkoła branżowa I stopnia dla absolwentów gimnazjum – cztery godziny (2+1+1 w poszczególnych klasach), dla absolwentów 8-letniej szkoły podstawowej – pięć godzin (2+2+1 w poszczególnych klasach); szkoła branżowa II stopnia – dla absolwentów branżowej szkoły I stopnia i gimnazjum – sześć godzin (3+3 w poszczególnych klasach), uczniowie po branżowej szkole I stopnia i po 8-letniej szkole podstawowej – dziewięć godzin (5+4 w poszczególnych klasach).

³³ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (Dz. U. poz. 204 ze zm.). W odniesieniu do matematyki liczbę godzin w szkołach określono w następujący sposób: szkoła podstawowa klasy I-III – 1 150 godz. (łącznie dla edukacji polonistycznej, przyrodniczej, matematycznej i zajęć technicznych³⁴), klasy IV-VI i gimnazjum – po 385 godzin, liceum ogólnokształcące i technikum 300 godzin oraz dodatkowo 180 godzin na realizację rozszerzenia, zasadnicza szkoła zawodowa – 130 godzin.

³⁴ M.in. od Rzecznika Praw Dziecka.

1. Nierzetelne zawieranie umów cywilnoprawnych z koordynatorami zespołów i ekspertów opracowujących założenia podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie edukacji wczesnoszkolnej i matematyki oraz nierzetelny odbiór przedmiotu tych umów.

a) W 24 zbadanych umowach³⁵ zawartych z członkami trzech zespołów eksperckich przedmiot umów nie został precyzyjnie wskazany dla każdego wykonawcy, co uniemożliwiało ustalenie konkretnego rezultatu poszczególnych wykonawców dzieł. Ponadto w trzech dodatkowych umowach-zleceniach przedmiot umowy określono ogólnie i identycznie jako udzielenie wsparcia eksperckiego w zakresie tworzenia podstawy programowej kształcenia ogólnego – matematyka. Również umowy z dwoma koordynatorami Zespołu ds. matematyki w szkole podstawowej zawierały identyczne zapisy zakresu dzieła, choć dziełem było jedno opracowanie, tj. założenia do podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie matematyki.

Dyrektor DPPiI MEN pani Alina Sarnecka wyjaśniła, że określenie ogólne „przygotowanie części założeń podstawy” wynikało z przyjętej koncepcji pracy przy podstawie programowej. (...) Każdy z ekspertów brał udział w przygotowywaniu części założeń, które były pracą zbiorową wykonywaną wspólnie, a zadaniem koordynatorów była organizacja tej pracy”.

Zdaniem NIK określenie przedmiotu umowy powinno być na tyle precyzyjne, aby nie było wątpliwości, o jakie dzieło chodzi. W przypadku umowy o dzieło niezbędne jest, aby starania przyjmującego zamówienie doprowadziły w przyszłości do konkretnego, indywidualnie oznaczonego rezultatu, a rezultat, o który umawiają się strony, musi być z góry określony, mieć samoistny byt oraz być obiektywnie osiągalny i pewny.

(dowód: akta kontroli str. 1702-1767, 1851-1893, 1925, 1929, 1958-2035)

b) Dziewięć spośród 10 umów³⁶ z ekspertami – członkami Zespołu ds. edukacji wczesnoszkolnej było zawartych przez MEN z datą późniejszą (16 listopada 2016 r.) niż termin przekazania części dzieła, określony w § 4 pkt 1 umów (tj. do 10 listopada 2016 r.).

Dyrektor DPPiI MEN pani Alina Sarnecka wyjaśniła, że „zawierając umowę mówimy też o umowie ustnej”.

(dowód: akta kontroli str. 1140, 1851-1893, 3280)

c) Dyrektor DPPiI MEN dokonała odbioru dzieła od koordynatorów Zespołu ds. matematyki (szkola podstawowa), pomimo braku pełnej dokumentacji prac Zespołu. Jednym z elementów przedmiotu dzieła zamówionego przez MEN u koordynatorów i określonego w § 1 ust. 1 pkt 2 umów o dzieło³⁷ było sporządzenie dokumentacji pracy Zespołu.

³⁵ Dotyczy umów o numerach: MEN/2016/DPPI/1055; MEN/2016/DPPI/1053, MEN/2016/DPPI/1057, MEN/2016/DPPI/1058, MEN/2016/DPPI/1059, MEN/2016/DPPI/1060, zawartych z ekspertami Zespołu ds. matematyki (szkola podstawowa), w umowach o numerach MEN/2016/DPPI/1084, MEN/2016/DPPI/1085, MEN/2016/DPPI/1086, MEN/2016/DPPI/1087, MEN/2016/DPPI/1088, MEN/2016/DPPI/1089, MEN/2016/DPPI/1090; MEN/2016/DPPI/1092, MEN/2016/DPPI/1093, MEN/2016/DPPI/1094 zawartych z ekspertami Zespołu ds. wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej oraz MEN/2017/DPPI/127, MEN/2017/DPPI/128, MEN/2017/DPPI/129, MEN/2017/DPPI/130, MEN/2017/DPPI/131, MEN/2017/DPPI/133, MEN/2017/DPPI/134, MEN/2017/DPPI/135 z ekspertami Zespołu ds. matematyki w szkołach ponadpodstawowych. MEN zamówiło dzieło (przedmiot umowy) określone identycznie w § 1 ust. 1 pkt 1 umów, polegające na przygotowaniu w ramach pracy w Zespole ekspertów „części założeń podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie matematyki (a dla członków Zespołu ds. edukacji wczesnoszkolnej – części założeń w zakresie wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej³⁶), opartej na efektach kształcenia i dostosowanej do reformy ustroju szkolnego zaprojektowanej w projekcie ustawy wprowadzającej przepisy ustawy – Prawo oświatowe w brzmieniu z dnia 16 września 2016 r. oraz projekcie ustawy – Prawo oświatowe w brzmieniu z dnia 16 września 2016 r.” W przypadku 10 umów zawartych z członkami Zespołu ds. podstawy programowej dla wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej, zapis § 1 ust. 1 brzmiał: „przygotowania (...) części założeń podstawy programowej kształcenia ogólnego w zakresie wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej, opartej na efektach kształcenia i dostosowanej do reformy ustroju szkolnego zaprojektowanej w projekcie ustawy wprowadzającej przepisy ustawy – Prawo oświatowe w brzmieniu z dnia 16 września 2016 r. oraz projekcie ustawy – Prawo oświatowe w brzmieniu z dnia 16 września 2016 r.”

³⁶ Dotyczy to umów o dzieło o numerach MEN/2016/DPPI/1084, MEN/2016/DPPI/1086, MEN/2016/DPPI/1087, MEN/2016/DPPI/1088, MEN/2016/DPPI/1089, MEN/2016/DPPI/1090; MEN/2016/DPPI/1092, MEN/2016/DPPI/1093, MEN/2016/DPPI/1094.

³⁷ Dotyczy to umów o dzieło o numerach: MEN/2016/DPPI/1046 i MEN/2016/DPPI/1048

W dokumentacji z przebiegu prac nad podstawą programową z matematyki brakowało np. protokołów ze spotkań Zespołu oraz dokumentów potwierdzających przekazanie koordynatorom części dzieł wykonanych przez członków zespołów.

Pani Alina Sarnecka, dyrektor DPPiL MEN, wyjaśniła, że nie były sporządzane sprawozdania z postępu prac w zakresie tworzenia podstawy programowej. Kierownictwo MEN było systematycznie informowane o przebiegu prac w zakresie podstawy programowej. Rolą Koordynatora było przygotowanie wraz z członkami Zespołu ekspertów założeń podstawy oraz koordynowanie pracy tego Zespołu. Sposób wykonania zadania był indywidualną decyzją Koordynatora. Z zapisów umowy nie wynikał obowiązek przedstawienia protokołów ze spotkań zespołu ekspertów w dokumentacji pracy zespołu.

(dowód: akta kontroli str. 846-857, 862-863, 1924-1926, 1930, 1938-1949)

d) Dzieła zamówione przez MEN u członków Zespołów ekspertów (tj. opracowanie części założeń podstawy programowej) miały być odbierane przez koordynatorów, którzy podpisywali zbiorcze protokoły zdawczo-odbiorcze, potwierdzające wykonanie dzieł przez członków Zespołu. Koordynatorzy nie mieli jednak odrębnego upoważnienia do regulowania zobowiązań MEN.

Dyrektor DPPiL MEN pani Alina Sarnecka wyjaśniła, że upoważnienie koordynatorów Zespołu ekspertów do odbioru przedmiotów umów z członkami zespołu ekspertów wynikało z § 3 ust. 3 umowy z koordynatorami.

NIK nie podziela tej argumentacji, ponieważ z § 3 ust. 3 umów z koordynatorami nie wynika upoważnienie do odbioru przedmiotów umów.

(dowód: akta kontroli str. 846-857, 862-863, 1930)

e) Termin wykonania dzieła, tj. założeń podstawy programowej w zakresie matematyki, określono w umowach z koordynatorami na 15 grudnia 2016 r. Odbiór dzieła od dwójga koordynatorów Zespołu ds. matematyki (szkoła podstawowa) został dokonany dwoma protokołami zdawczo-odbiorczymi 15 grudnia 2016 r.³⁸, które zawierały potwierdzenie wykonania dzieła przez dyrektora DPPiL MEN pod względem merytorycznym. Udokumentowane mejlem przekazanie dzieła przez jednego z koordynatorów nastąpiło 16 grudnia 2016 r., a prace nad dziełem, tj. podstawą programową trwały nadal, pomimo jego formalnego odebrania; dzieło wymagało także dodatkowego wsparcia eksperckiego w dniach 15-22 grudnia 2016 r.

Dyrektor DPPiL MEN pani Alina Sarnecka wyjaśniła, że: „W formie papierowej przekazanie dzieła to 15 grudnia 2016 r. Brak potwierdzenia wpływu. W związku z powyższym przedstawiono dowód wpływu pocztą elektroniczną. Zespoły ekspertów pracowały po 15 grudnia 2016 r. – współpracując z MEN, z Departamentem Podręczników, Programów i Innowacji, uzgadniając wszystkie uwagi redakcyjne – przed przekazaniem projektu rozporządzenia do uzgodnień zewnętrznych i konsultacji społecznych”.

(dowód: akta kontroli str. 864-866, 1938-1949, 3258, 3280)

f) Na protokole zdawczo-odbiorczym dotyczącym umowy o dzieło nr MEN/2017/DPPI/1014 z dnia 13 czerwca 2017 r., zawartej z koordynatorem Zespołu do przygotowania opinii do uwag do podstawy programowej kształcenia ogólnego – szkoła ponadpodstawowa – matematyka, brakuje daty podpisania protokołu. Zdaniem NIK brak tej daty uniemożliwia stwierdzenie faktycznego terminu odbioru dzieła, tj. opinii dotyczącej uwag przesłanych do założeń podstawy programowej kształcenia ogólnego z matematyki dla szkół ponadpodstawowych.

³⁸ Dotyczącymi umów nr MEN/2016/DPPI/1046 i MEN/2016/DPPI/1048.

Dyrektor DPiI MEN pani Alina Sarnecka wyjaśniła, że nastąpiło prawdopodobnie przeoczenie wpisania daty przyjęcia protokołu.

(dowód: akta kontroli str. 2023, 3281)

Ocena cząstkowa

W latach 2015-2017 Minister Edukacji Narodowej podjął działania w celu dostosowania procesu nauczania matematyki do zmian organizacyjnych w systemie oświaty związanych z likwidacją gimnazjów, przy jednoczesnym dążeniu do rozwoju kompetencji matematycznych uczniów. Za pomocą Ośrodka Rozwoju Edukacji i Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, mając na uwadze utrzymujące się od lat relatywnie niskie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki, podjął działania na rzecz usprawnienia nauczania tego przedmiotu poprzez organizowanie szkoleń dla nauczycieli i egzaminatorów. Najwyższa Izba Kontroli stwierdziła nieprawidłowości podczas przygotowywania nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego. Nieprawidłowości te dotyczyły zawierania i rozliczania (odbioru dzieł) umów cywilnoprawnych z koordynatorami zespołów i ekspertami opracowującymi nową podstawę programową z matematyki i edukacji wczesnoszkolnej.

2. Monitorowanie i usprawnianie procesu nauczania

Opis stanu
faktycznego

Nauka matematyki odbywa się w szkołach na wszystkich etapach edukacyjnych. Monitorowanie danych o szkołach, nauczycielach i uczniach w MEN sprawowano m.in. z wykorzystaniem Systemu Informacji Oświatowej. W roku szkolnym 2017/2018 liczba szkół dla dzieci i młodzieży wynosiła 23,5 tys., do których uczęszczało 4,2 mln uczniów³⁹. W porównaniu z rokiem szkolnym 2013/2014 liczby te nieznacznie wzrosły.

W 2017 r. liczba nauczycieli matematyki zatrudnionych w publicznych szkołach dla dzieci i młodzieży wynosiła 39,2 tys. (w tym pełnozatrudnionych 35,9 tys., a niepełnozatrudnionych 3,2 tys.), co stanowiło 9% wszystkich nauczycieli. W ciągu ostatnich pięciu lat, tj. od 2013 r. nastąpił nieznaczny wzrost liczby zatrudnionych w szkołach nauczycieli o 0,9 tys. (w tym: liczba pełnozatrudnionych nauczycieli wzrosła o 2,4 tys., a zmalała liczba niepełnozatrudnionych (o 1,4 tys. osób). W roku szkolnym 2017/2018 średnia liczba godzin pracy nauczycieli matematyki ponad etat wśród zatrudnionych w wymiarze większym niż etat wynosiła 3,5 godziny. Na podstawie danych z SIO z 2016 r. najczęściej nauczyciel matematyki był 46-letnią kobietą (86%), posiadał wykształcenie magisterskie z przygotowaniem pedagogicznym lub stopień naukowy doktora (97%), był zatrudniony w gminie miejskiej (47%) i osiągnął stopień zawodowy nauczyciela dyplomowanego (69%).

W roku 2017 liczba egzaminatorów egzaminu gimnazjalnego z matematyki wyniosła 19,2 tys. (43% ogółu egzaminatorów) natomiast egzaminatorów egzaminu maturalnego z matematyki było 13,3 tys., tj. 16% egzaminatorów ogółem.

W MEN monitorowano również liczbę nauczycieli – doradców metodycznych, obserwując od 1992 r. jej systematyczny spadek z poziomu 2,7 tys. (1992 r.) do 826 (2016 r.)⁴⁰ w tym spadek liczby doradców metodycznych matematyki. Dostęp nauczycieli do doradztwa metodycznego jest nierównomierny. Z danych przekazanych MEN przez publiczne placówki doskonalenia nauczycieli – wg stanu na dzień 30 listopada 2017 r. – doradców metodycznych nauczycieli matematyki było 103, najwięcej w województwie śląskim – 20, najmniej w województwie lubuskim, podkarpackim, zachodniopomorskim – po dwóch. W województwie podlaskim nie było żadnego nauczyciela matematyki doradcy

³⁹ Dane z systemu SIO wg stanu na 30 września poszczególnych lat. Dane te dotyczą szkół publicznych dla dzieci i młodzieży z wyłączeniem szkół specjalnych i artystycznych.

⁴⁰ Wyjątek stanowił rok 1999, w którym odnotowano ogółem ponad 3 tys. nauczycieli – doradców metodycznych.

metodycznego. W trakcie kontroli zmieniono sposób finansowania zadań z zakresu doradztwa metodycznego poprzez zabezpieczenie środków na ten cel w budżetach wojewodów (art. 76 ustawy z dnia 27 października 2017 r. o finansowaniu zadań oświatowych⁴¹), zamiast w budżetach organów prowadzących⁴². Zdaniem MEN przeniesienie koordynacji i finansowania doradztwa metodycznego z poziomu lokalnego na poziom regionalny przyczyni się do poprawy realizacji tego zadania.

W latach 2015-2017 MEN podejmowało działania mające na celu monitorowanie nauczania matematyki m.in. przez gromadzenie sprawozdań CKE zawierających wyniki egzaminów zewnętrznych, raportów IBE dotyczących nauczania matematyki w szkołach, sprawozdań wojewódzkich kuratorów oświaty z realizacji zadań z zakresu nadzoru pedagogicznego oraz informacji ORE o wynikach monitorowania realizacji podstawy programowej kształcenia ogólnego.

(dowód: akta kontroli str. 131-652)

Do monitorowania wdrażania poprzedniej podstawy programowej kształcenia ogólnego wprowadzonej w 2008 r. i zmienionej w 2012 r. zastosowano mechanizm polegający na zbieraniu danych przez ORE w celu przedstawienia informacji (raportu) na temat bazy materialnej szkół, rozwiązań organizacyjnych i metodycznych, stopnia uwzględniania przez szkoły zalecanych warunków i sposobów realizacji podstawy programowej oraz skali wsparcia dla uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. W roku szkolnym 2014/2015 monitorowaniem objęto 1 958 szkół podstawowych, 1 102 gimnazja, 476 liceów ogólnokształcących, 332 technika (szkoły publiczne i niepubliczne, zlokalizowane w różnych regionach Polski w miejscowościach o zróżnicowanej wielkości). W następnych latach szkolnych 2015/2016-2016/2017 raporty o wynikach monitorowania realizacji podstawy programowej nie powstały. Dyrektor DPPIp pani Alina Sarnecka poinformowała, że w latach szkolnych 2015/2016 i 2016/2017 nie zlecono opracowania raportów, ponieważ przyjęto, że monitorowanie będzie dotyczyć pierwszych lat wdrażania nowej podstawy programowej. Ponadto raporty te powstawały przy współfinansowaniu ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, a w nowej perspektywie zaplanowano inne projekty edukacyjne.

(dowód: akta kontroli str. 235-591, 3263-3279)

W latach 2015-2017 efekty nauczania matematyki sprawdzane były m.in. przez system egzaminów zewnętrznych przygotowywanych przez CKE. System ten do roku szkolnego 2015/2016 przewidywał przeprowadzany w klasie szóstej szkoły podstawowej sprawdzian oraz egzamin gimnazjalny i egzamin maturalny. W związku z reformą oświaty i wydłużeniem nauki w szkole podstawowej, od roku szkolnego 2016/2017 zniesiony został zewnętrzny sprawdzian wiedzy uczniów klasy szóstej.

Z raportów CKE dla lat objętych kontrolą wynika, że w szkołach podstawowych średni procentowy wynik uczniów ze sprawdzianu z matematyki w 2016 r. wyniósł 54% i był niższy od uzyskanego w roku 2015 (61%). Uczniowie szkół zlokalizowanych w średnich i dużych miastach osiągnęli wyższe wyniki niż uczniowie ze szkół położonych na wsi i w małych miastach. Zróżnicowanie wyników wystąpiło również wśród uczniów szkół publicznych i niepublicznych⁴³. Wśród wymagań ogólnych najłatwiejsze w obu latach okazały się zadania sprawdzające umiejętność wykorzystania i tworzenia informacji, natomiast

⁴¹ Dz. U. poz. 2203.

⁴² Poprzednio organy prowadzące szkoły miały obowiązek wyodrębnić w swoich budżetach środki na doskonalenie zawodowe nauczycieli z uwzględnieniem doradztwa metodycznego w wysokości 1% planowanych rocznych środków przeznaczonych na wynagrodzenia osobowe nauczycieli (art. 70 a ust 1 ustawy Karta Nauczyciela, Dz. U. z 2017 r. poz. 1189, ze zm.).

⁴³ W latach 2015 i 2016 średni wynik ze sprawdzianu po szóstej klasie uzyskiwany przez uczniów w szkołach publicznych wyniósł odpowiednio 60% w 2015 r. i 53% w 2016 r., natomiast w szkołach niepublicznych 72% w 2015 r. i 68% w 2016 r.

najtrudniejsze były zadania wymagające umiejętności rozumowania i tworzenia strategii⁴⁴.

Średnie wyniki procentowe uczniów w trakcie egzaminu gimnazjalnego z matematyki w latach 2015-2017 kształtowały się na zbliżonym poziomie i wyniosły odpowiednio: 48%, 49%, 47%. Analogicznie jak w przypadku sprawdzianu, lepsze wyniki uzyskali uczniowie z dużych i średnich miast oraz szkół niepublicznych⁴⁵. Gimnazjaliści najlepiej poradzili sobie z zadaniami wymagającymi wykorzystania i tworzenia informacji, a najtrudniejsze dla nich okazały się zadania wymagające rozumowania i argumentacji⁴⁶.

Działania diagnozujące i usprawniające proces nauczania matematyki w tym przypadku w MEN realizowano pośrednio, tj. przez jednostki podległe Ministrowi lub przez niego nadzorowane, tj. ORE i IBE. W celu wsparcia nauczycieli matematyki z obszarów wiejskich w 2016 r. ORE zorganizował jedno szkolenie dla 22 nauczycieli konsultantów i doradców metodycznych pn. „Efektywne metody nauczania matematyki i przyrody dla dzieci z małych szkół wiejskich”. Natomiast diagnozami przyczyn słabszych wyników egzaminów osiąganych przez uczniów ze szkół zlokalizowanych na wsi i badaniami procesu nauczania matematyki zajmowało się IBE.

W przypadku egzaminu maturalnego w latach 2005-2017 zdawalność egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym była niższa niż zdawalność, również obowiązkowego dla wszystkich abiturientów, egzaminu maturalnego z języka polskiego. Wyjątek stanowił rok 2006. W MEN zauważono, że na przestrzeni lat 2005-2017 wyniki z matematyki były zawsze istotnie niższe w porównaniu z innymi przedmiotami.

W latach 2015-2017 wśród podstawowych kierunków realizacji polityki oświatowej państwa⁴⁷, Minister trzykrotnie ustalił kierunki związane z nauczaniem matematyki, w tym: na rok szkolny: 2014/2015 *Podniesienie jakości kształcenia ponadgimnazjalnego w zakresie umiejętności określonych w podstawie programowej, ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności w zakresie matematyki*⁴⁸, na rok szkolny 2015/2016 – kierunek dotyczący *Edukacji matematycznej i przyrodniczej w kształceniu ogólnym, a w roku szkolnym 2017/2018 – Podniesienie jakości edukacji matematycznej, przyrodniczej i informatycznej*.

Pomimo trzykrotnego wskazania w kierunkach realizacji polityki oświatowej państwa zagadnień związanych z nauczaniem matematyki, Minister Edukacji Narodowej nie określił związanej z matematyką tematyki kontroli dokonywanych przez kuratorów oświaty w ramach sprawowanego nadzoru pedagogicznego. Jakość nauczania matematyki w szkołach nie była wskazana również jako obszar monitorowania przez kuratorów oświaty.

(dowód: akta kontroli str. 131-562, 2566-2580, 2812-2875, 2949-2950, 3005-3015)

⁴⁴ Poziom opanowania zadań sprawdzających umiejętność wykorzystania i tworzenia informacji wyniósł: 70% w 2015 i 64% w 2016 r., natomiast poziom opanowania zadań wymagających umiejętności rozumowania i tworzenia strategii wyniósł: 54% w 2015 i 42% w 2016

⁴⁵ W latach 2015-2017 średni wynik z egzaminu gimnazjalnego uzyskiwany przez uczniów w szkołach publicznych wyniósł odpowiednio: 48%, 49%, 47%, zaś w szkołach niepublicznych był na takim samym poziomie i wyniósł 53%. Średni wynik uczniów w zależności od lokalizacji szkoły w poszczególnych latach kształtował się następująco: wieś – 46%, 47%, 44%; miasto do 20 tys. mieszkańców – 46%, 46%, 44%; miasto 20-100 tys. – 49%, 49%, 47%; miasto powyżej 100 tys. mieszkańców – 53%, 54%, 53%.

⁴⁶ Poziom opanowania zadań wymagających wykorzystania i tworzenia informacji: w latach 2015-2017 wyniósł odpowiednio 59%, 61% i 55%, natomiast poziom opanowania zadań wymagających rozumowania i argumentacji: wyniósł odpowiednio 34%, 42%, 36%.

⁴⁷ Określonych na podstawie art. 35 ust. 2 pkt 1 ustawy o systemie oświaty. Na rok szkolny 2017/2018 Minister ustalił kierunki na podstawie art. 60 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe, w zw. z art. 307 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo oświatowe.

⁴⁸ Podstawowe kierunki realizacji polityki oświatowej państwa na rok szkolny 2014/2015 zostały określone przez Ministra m.in. w związku z obniżeniem poziomu zdawalności egzaminu maturalnego w poprzednim roku szkolnym (zdawalność w 2014 r. obniżyła się i wyniosła 75%). W tej sytuacji Minister uznał, że w 2015 r. należy zwiększyć działania nakierowane na wsparcie nauczycieli matematyki w szkołach ponadgimnazjalnych, w celu podniesienia jakości kształcenia z tego przedmiotu na tym etapie edukacji.

Działania wynikające z kierunków polityki oświatowej państwa podejmował m.in. ORE⁴⁹. Realizując kierunek założony na rok szkolny 2014/2015 ORE zorganizował szkolenie pn. *Organizacja pracy nauczyciela matematyki na IV etapie edukacyjnym*, którego celem było wyposażenie nauczycieli konsultantów i doradców metodycznych w wiedzę i umiejętności niezbędne do wspierania nauczycieli matematyki w efektywnym przygotowaniu uczniów do egzaminu maturalnego. ORE prowadził także działania, dotyczące podnoszenia jakości szkolnictwa ponadgimnazjalnego, w tym edukacji matematycznej, poprzez wydawanie internetowego czasopisma dla nauczycieli „Trendy”, upowszechniającego informacje o kierunkach polityki edukacyjnej państwa i promującego nowe rozwiązania i trendy oświatowe⁵⁰.

W ramach realizacji kierunku *Edukacja matematyczna i przyrodnicza w kształceniu ogólnym* (rok szkolny 2015/2016), ORE udzielało wsparcia metodycznego nauczycielom, poprzez m.in. opracowanie materiału edukacyjnego pt. *Efektywne metody nauczania matematyki dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych*, organizację szkoleń: w ramach programu *Szkoły z obszarów wiejskich* pn. *Efektywne metody nauczania matematyki i przyrody dla dzieci z małych szkół wiejskich*, szkolenie w celu wyrównywania szans dzieci z małych szkół wiejskich; szkolenie *Edukacja matematyczno-przyrodnicza na I etapie edukacyjnym*, którego celem było przygotowanie uczestników do wspierania nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w zakresie rozwijania myślenia matematycznego i naukowego u uczniów w klasach I-III, szkolenie pn. *Planowanie innowacyjnych zajęć edukacyjnych z zakresu edukacji matematyczno-przyrodniczej z wykorzystaniem zasobów portalu Scholaris*, z wykorzystaniem technik TIK, szkolenie pn. *Diagnoza i wspomaganie rozwoju dzieci i młodzieży z wykorzystaniem Testu Uzdolnień Wielorakich a rozpoznawanie i rozwijanie zdolności matematyczno-logicznych i przyrodniczych, przygotowujące uczestników do rozpoznawania zdolności matematyczno-logicznych i przyrodniczych u uczniów oraz prowadzenia procesu wsparcia*.

(dowód: akta kontroli str. 131-562, 2812-2865, 2949-2950)

W okresie luty – kwiecień 2017 r. w ramach działań usprawniających nauczanie matematyki w szkołach przygotowano w ORE kadry placówek doskonalenia nauczycieli do organizowania i prowadzenia form doskonalenia nauczycieli w zakresie wdrażania nowej podstawy programowej, w tym z matematyki. Zorganizowano konferencję nauczycieli-konsultantów i nauczycieli-doradców metodycznych z matematyki (w kwietniu 2017), w której uczestniczyło 136 osób. ORE przygotował również materiały informacyjno-metodyczne.

(dowód: akta kontroli str.2983-2985)

W MEN opracowano wytyczne dla kuratorów oświaty, dotyczące sposobu przeprowadzania ewaluacji zewnętrznych, wraz z wykazem metod badawczych i opisem sposobu doboru próby dla poszczególnych typów placówek oświatowych. Analizy wyników i wniosków z nadzoru pedagogicznego prowadzonego w formie ewaluacji zawartych w sprawozdaniach przekazywanych Ministrowi przez kuratorów oświaty dokonywał ORE. W latach 2015-2017 kuratorzy oświaty nie realizowali w szkołach, w ramach sprawowanego nadzoru pedagogicznego, kontroli planowych i monitorowania kwestii, dotyczących nauczania

⁴⁹ Zgodnie z § 13 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 29 września 2016 r. w sprawie placówek doskonalenia nauczycieli (Dz. U. poz. 1591) do obowiązkowych zadań publicznych placówek doskonalenia o zasięgu ogólnokrajowym prowadzonych przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania należy wspieranie publicznych placówek doskonalenia, poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym poradni specjalistycznych, oraz bibliotek pedagogicznych, w zakresie wynikającym z kierunków realizacji polityki oświatowej państwa, ustalanych przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania.

⁵⁰ Ukazuje się ono co kwartał wyłącznie w formie elektronicznej i dociera średnio do około 9,5 tys. odbiorców. W latach 2014-2015 wydano osiem numerów pisma, w tym jeden był poświęcony jakości nauczania matematyki.

matematyki. Główne kierunki realizacji polityki oświatowej państwa nie określały bowiem szczegółowych tematów związanych z nauczaniem matematyki do zrealizowania w ramach ewaluacji, kontroli i monitorowania.

Z analizy przedłożonych NIK sprawozdań z nadzoru pedagogicznego sprawowanego przez kuratorów oświaty realizowanego w formie ewaluacji zewnętrznej⁵¹ wynika m.in., że powszechne w szkołach diagnozowanie, monitorowanie i analizowanie osiągnięć uczniów i wdrażanie na tej podstawie wnioski, w części szkół nie przyczyniają się do wzrostu efektów kształcenia, mierzonych wynikami egzaminów zewnętrznych, co świadczy o niskiej skuteczności podejmowanych działań. Najrzadziej kształconą umiejętnością w szkołach, zwłaszcza w szkołach ponadpodstawowych, jest myślenie matematyczne i naukowe. Ponadto indywidualizowanie nauczania w odniesieniu do potrzeb i możliwości uczniów nie jest działaniem powszechnym w polskich szkołach, nauczyciele niezbyt często rozmawiają z uczniami na temat ich trudności w nauce, zainteresowań i sposobów uczenia się, a stosowane metody i formy pracy nie zawsze służą indywidualizacji procesu edukacyjnego.

(dowód: akta kontroli str. 3059-3237)

W 2017 r. w MEN podjęto prace nad zmianami w systemie kształcenia i doskonalenia nauczycieli, w tym zmianami ustawowymi. Minister powołała 25 kwietnia 2017 r. Zespół do spraw kształcenia i doskonalenia nauczycieli. W skład zespołu weszli przedstawiciele Prezydenta RP, Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, MEN, szkół wyższych, placówek doskonalenia nauczycieli, Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Efektem prac Zespołu było sformułowanie stanowiska MEN, dotyczącego organizacji i sposobu kształcenia nauczycieli w szkołach wyższych do projektu ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz wprowadzenie zmian do projektu ustawy o finansowaniu zadań oświatowych, umożliwiających odbudowę sieci doradztwa metodycznego dla nauczycieli.

(dowód: akta kontroli str. 3022-3058, 3248-3253)

W badanym okresie 2015-2017 w rocznych planach działalności Ministra dla działu administracji rządowej oświata i wychowanie, na rok 2015 przyjęto cel związany z nauczaniem matematyki, tj. *Podnoszenie jakości kształcenia matematycznego w szkołach poprzez wspieranie nauczycieli matematyki*⁵². Do realizacji celu wyznaczono następujące zadania: 1. *Doskonalenie nauczycieli matematyki szkół ponadgimnazjalnych dla dzieci i młodzieży przez publiczne placówki doskonalenia nauczycieli*. 2. *Szkolenia egzaminatorów egzaminu maturalnego z matematyki*. 3. *Opracowanie i udostępnienie bezpłatnego e-podręcznika do nauki matematyki dla szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych*. 4. *Organizacja olimpiad z matematyki dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych*. Do oceny stopnia realizacji celu przyjęto miernik dotyczący zadania nr 1. pn. *Odsetek nauczycieli matematyki w szkołach ponadgimnazjalnych dla dzieci i młodzieży, którzy uczestniczyli w różnych formach doskonalenia realizowanych przez publiczne placówki doskonalenia nauczycieli*. Na koniec roku 2015 wartość miernika była wyższa od zaplanowanej i wyniosła 76%. Przekroczenie wartości miernika o 26% wynikało z większych niż oszacowano potrzeb z obszaru doskonalenia zawodowego i większego

⁵¹ Na podstawie *Sprawozdania z nadzoru pedagogicznego sprawowanego przez Dolnośląskiego Kuratora Oświaty w okresie od 1 czerwca 2016 r. do 31 maja 2017 r.*

⁵² Cel realizowano m.in. przez zorganizowanie przez publiczne placówki doskonalenia nauczycieli różnych form doskonalenia nauczycieli matematyki szkół ponadgimnazjalnych dla dzieci i młodzieży na terenie całego kraju, w których wzięło udział 9,3 tys. nauczycieli, przeszkolenie przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne w roku szkolnym 2014/2015 7263 egzaminatorów egzaminu maturalnego z matematyki w ramach 160 szkoleń, przeprowadzenie dwóch olimpiad z matematyki dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, opracowanie i udostępnienie bezpłatnego e-podręcznika do nauki matematyki dla szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, w ramach projektu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego Projekt realizowany w ramach PO KL „E-podręczniki do kształcenia ogólnego”. Do końca realizacji projektu, tj. do 31 grudnia 2015 r. na platformie technologicznej www.epodreczniki.pl udostępniono 62 e-podręczniki (w podziale na klasy i przedmioty) do 14 przedmiotów na czterech etapach edukacyjnych, w tym do matematyki oraz 2661 zasobów je uzupełniających. Podręczniki dostępne są także na tabletach, smartfonach i e-czytnikach, bez potrzeby instalowania dodatkowego oprogramowania i można je drukować.

zainteresowania nauczycieli matematyki formami tego doskonalenia, realizowanymi przez publiczne placówki.

W planach działalności MEN na lata 2014, 2016 i 2017 nie ujmowano celów związanych z podnoszeniem jakości nauczania matematyki. W każdym roku natomiast okręgowe komisje egzaminacyjne przeprowadzały szkolenia dla egzaminatorów egzaminu maturalnego z matematyki.

(dowód: akta kontroli str. 2514-2536, 2955-2957, 3009-3010)

Jednym z działań podejmowanych przez MEN w celu stworzenia warunków dla rozwoju uzdolnionych matematycznie uczniów było w latach szkolnych 2014/2015-2016/2017 przeprowadzanie konkursów na realizację zadania publicznego w zakresie organizacji olimpiad dla uczniów gimnazjów oraz uczniów szkół ponadgimnazjalnych, w tym z matematyki⁵³. W latach szkolnych 2014/2015-2016/2017 w Ogólnopolskiej Olimpiadzie Matematycznej dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych wzięło udział 3 471 uczniów. W poszczególnych latach 2014/2015-2016/2017 liczba ta kształtowała się odpowiednio: 895, 1 171, 1 405 uczestników etapu szkolnego; 409, 617, 632 – okręgowego; 126, 113, 154 – centralnego; 42, 46, 27 – laureatów (spadek liczby laureatów w 2016/2017 w porównaniu z poprzednim rokiem o 47% pomimo wzrostu liczby uczestników o 57%).

W Ogólnopolskiej Olimpiadzie Matematycznej Gimnazjalistów/Juniorów w latach szkolnych 2014/2015-2016/2017 wzięło udział 39 576 uczniów. W poszczególnych latach 2014/2015-2016/2017 liczba uczniów biorących udział kształtowała się odpowiednio: 14 123, 13 299, 12 154 uczestników etapu szkolnego; 1138, 1151, 1104 – okręgowego; 157, 194, 173 – centralnego; 86, 76, 85 – laureatów.

(dowód: akta kontroli str. 798-801)

Modyfikacja systemu pracy z uczniem ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym uczniem zdolnym, jest zadaniem zespołu powołanego w MEN. Zasadnicze obszary zmian w tym zakresie to: diagnoza funkcjonalna, organizacja zajęć, sposób finansowania (rozważana jest zmiana subwencjonowania) oraz programy rządowe. W 2018 r. planowane jest uruchomienie pilotażowego programu rządowego wspierającego uczniów zdolnych.

(dowód: akta kontroli str. 3275-3279)

Prawo do bezpłatnego dostępu do podręczników dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów zagwarantowano w ustawie z dnia 30 maja 2014 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych ustaw⁵⁴. W okresie objętym kontrolą w planach działalności Ministra Edukacji Narodowej dla działu administracji rządowej oświata i wychowanie na kolejne lata 2015-2017 przyjęto jako cel *Zapewnienie uczniom szkół podstawowych i gimnazjów bezpłatnego dostępu do podręczników i materiałów ćwiczeniowych*⁵⁵. Do pomiaru stopnia realizacji celu w 2015 r. przyjęto miernik *Odsetek ogólnodostępnych szkół podstawowych publicznych i niepublicznych, którym zostały dostarczone podręczniki dla uczniów klas drugich, zapewnione przez MEN i gimnazjów, w których uczniom został zapewniony* i osiągnięto zaplanowaną wartość w wysokości 96,2%. 1 września 2015 r. podręcznik do klasy II „Nasza szkoła” przekazano do 11 978 publicznych i niepublicznych szkół, uzupełniono także brakujące egzemplarze dla uczniów klasy I.

⁵³ Wybrany w wyniku konkursów organizatorem olimpiad było Stowarzyszenie na Rzecz Edukacji Matematycznej.

⁵⁴ Dz. U. poz. 811, ze zm.

⁵⁵ Cel taki był ujęty również w planie działalności Ministra na rok 2014. W wyniku realizacji celu opracowano i wydano „darmowy podręcznik” do klasy I szkoły podstawowej (do zajęć z zakresu edukacji: polonistycznej, matematycznej, przyrodniczej i społecznej).

W roku 2016 osiągnięta wartość miernika *Odsetek szkół podstawowych i gimnazjów publicznych i niepublicznych, w których uczniom został zapewniony dostęp do bezpłatnych podręczników lub materiałów edukacyjnych oraz materiałów ćwiczeniowych przeznaczonych do obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia ogólnego* wyniosła 96%, wobec zaplanowanej 98%⁵⁶. W sprawozdaniu MEN z wykonania planu działalności wyjaśniono, że wartość miernika była niższa, ponieważ udzielenie dotacji celowej na zakup podręczników oraz materiałów edukacyjnych i materiałów ćwiczeniowych w szkołach prowadzonych przez osoby prawne inne niż jednostki samorządu terytorialnego lub osoby fizyczne, odbywa się na ich wniosek. W związku z tym osiągnięta wartość miernika jest uzależniona od decyzji podejmowanych przez dyrektorów szkół.

Zagadnienia związane z podręcznikami znalazły się wśród postulatów zgłoszonych w trakcie *Debaty matematycznej*. Wskazywano na konieczność analizy treści podręczników zarówno pod kątem podstawy programowej, jak i wymagań na egzaminach zewnętrznych, tak aby stanowiły element całości procesu: tj. wynikały z podstawy programowej i przygotowywały do egzaminów zewnętrznych. Zgłaszano, że podręczniki nie pomagają w uczeniu i są zbyt przeładowane. Zwracano uwagę również na konieczność analizy treści podręczników zarówno pod kątem spełniania wymogów podstawy programowej, jak i wymagań na egzaminach zewnętrznych, tak aby podręczniki stanowiły element całości procesu: tj. wynikały z podstawy programowej i przygotowywały do egzaminów zewnętrznych. Podczas debaty nauczyciele matematyki podkreślali przede wszystkim niską użyteczność podręczników w procesie nauczania oraz przeładowanie treściami.

W związku z wprowadzaną reformą oświaty niezbędne stało się przygotowanie podręczników dla klas I, IV i VII szkoły podstawowej. W pozostałych klasach szkoły podstawowej i gimnazjum są stosowane podręczniki i materiały edukacyjne uwzględniające poprzednią podstawę programową. W celu zapewnienia zgodności nowej podstawy programowej z treściami podręczników Zespół ekspertów ds. matematyki przygotował i omówił prezentację projektu podstawy programowej na spotkaniu w MEN z wydawcami podręczników szkolnych – 26 listopada 2016 r., tj. przed uwzględnieniem uwag zgłaszanych w trakcie prekonsultacji społecznych podstawy programowej. MEN zapewniło uczniom szkół podstawowych dostęp do podręczników matematyki zgodnych z nową podstawą programową poprzez wydanie do dnia 1 września 2017 r. 13 decyzji dopuszczających do użytku podręczniki uwzględniające nową podstawę programową z matematyki dla klas IV i VII szkoły podstawowej⁵⁷. Podręczniki uwzględniające podstawę programową z 2012 r. i 2017 r. i dopuszczone do użytku szkolnego są wpisywane do wykazów podawanych do publicznej wiadomości na stronie internetowej MEN. Na stronie internetowej MEN brakuje wykazu podręczników do matematyki dla klasy I szkoły branżowej I stopnia. Z uwagi na brak zmian w zakresie celów kształcenia i treści nauczania nowej podstawy programowej dla przedmiotu matematyka, mogą być stosowane podręczniki jak dla dotychczasowej zasadniczej szkoły zawodowej⁵⁸.

⁵⁶ Cel został zrealizowany m.in. poprzez opracowanie podręcznika dla klasy III szkoły podstawowej (część 1, 2, 3), wydanie podręcznika dla klasy II (część 4) i III szkoły podstawowej (część 1 i 2); zapewnienie dostarczenia podręczników dla klasy II (części 3 i 4) i III szkoły podstawowej (część 1 i 2) oraz brakujących podręczników dla klasy I oraz II szkoły podstawowej.

⁵⁷ Do zakończenia roku szkolnego 2016/2017 dopuszczono osiem podręczników zgodnych z nową podstawą programową, w tym pięć sztuk dla klasy IV oraz trzy sztuki dla klasy VII szkoły podstawowej.

⁵⁸ Na stronie internetowej MEN <https://podreczniki.men.gov.pl/> podano, że zgodnie z art. 5 pkt 10 ustawy z dnia 21 kwietnia 2017 r. o zmianie ustawy o systemie informacji oświatowej oraz niektórych innych ustaw w kształceniu uczniów branżowej szkoły I stopnia będących absolwentami gimnazjum, w latach szkolnych 2017/2018-2021/2022 mogą być stosowane podręczniki do danych zajęć z zakresu kształcenia ogólnego, uwzględniające podstawę programową kształcenia ogólnego określoną w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r., dostosowanych do wieloletniego użytku. Ponadto w zakładce wykaz podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego, uwzględniając

W latach 2014-2015 r. kontynuowano projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego⁵⁹, który zakładał opracowanie interaktywnych i multimedialnych e-podręczników przeznaczonych do nauczania wybranych przedmiotów na poszczególnych etapach edukacyjnych. Przygotowano platformę do udostępniania e-podręczników (www.epodreczniki.pl). Testowe rozdziały podręczników do kolejnych przedmiotów były udostępniane sukcesywnie. Projekt (w tym tworzenie dziewięć e-podręczników do matematyki) zakończył się grudniu 2015 r. Na koniec 2015 r. liczba odsłon na platformie wynosiła 78 015 045 i unikalnych użytkowników 6 747 405. Nie można określić liczby szkół i uczniów, którzy korzystających z e-podręczników i e-zasobów, ponieważ są rejestrowane jedynie wejścia na platformę.

Minister Edukacji Narodowej pani Anna Zalewska poinformowała, że „obecnie w MEN projektowane są zmiany dotyczące zasad dopuszczania do użytku szkolnego podręczników, w tym podręczników w wersji elektronicznej oraz podręczników dla uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Zakres prac obejmuje także kwestie związane z tworzeniem e-podręczników, e-materiałów i e-zasobów edukacyjnych w związku z tworzeniem Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”.

(dowód: akta kontroli str.796-798, 1418-1678, 2514-2565, 3259-3287)

W MEN analizowano wnioski pokontrolne NIK, m.in. z kontroli: nr P/14/025 „Dostępność podręczników szkolnych”. Wnioski dotyczące zwiększenia dostępności dla uczniów podręczników przeznaczonych do kształcenia specjalnego i zawodowego, zwiększenia nadzoru nad ORE w celu terminowego udostępnienia e-podręczników do kształcenia ogólnego zostały zrealizowane. Za niecelowe natomiast Minister uznała przeprowadzenie w szkołach podstawowych (po zakończeniu I i II etapu edukacyjnego) oceny wpływu podręcznika *Nasz elementarz* oraz dotowanych materiałów edukacyjnych i ćwiczeniowych na jakość procesu kształcenia, metody pracy nauczycieli i efekty kształcenia: wniosek w zakresie określenia wpływu podręcznika na proces nauczania miałby dotyczyć podręcznika *Nasz elementarz*, którego, w związku z reformą systemu edukacji, od roku szkolnego 2017/2018 MEN już nie zapewnia. Wnioski pokontrolne z kontroli NIK nr P/15/031 *System Informacji Oświatowej*, zostały przez MEN zrealizowane lub są w trakcie realizacji.

(dowód: akta kontroli str. 1404-1417)

Ustalone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości.

Ocena częściowa

Najwyższa Izba Kontroli ocenia pozytywnie monitorowanie przez Ministra wyników egzaminów skutkujące uznaniem kształcenia matematycznego za jeden z kierunków polityki oświatowej państwa w latach szkolnych 2014/2015, 2015/2016 i 2017/2018 oraz przyjęciem w 2015 r. do planu działalności dla działu *Oświata i wychowanie* celu związanego z podnoszeniem jakości kształcenia matematyki. Nie wskazano jednak kuratorom oświaty tematyki kontroli związanej z nauczaniem matematyki, co – zdaniem NIK – może utrudnić monitorowanie jakości nauczania tego przedmiotu w szkołach.

IV. Wnioski

Wnioski pokontrolne

Przedstawiając powyższe oceny i uwagi wynikające z ustaleń kontroli, Najwyższa Izba Kontroli, na podstawie art. 53 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 23 grudnia 1994 r. o Najwyższej

podstawę programową kształcenia ogólnego określoną w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r.⁵⁹ dla szkoły branżowej I stopnia brakuje wykazu dopuszczonych do użytku podręczników do matematyki.

⁵⁹ W związku z rządowym programem rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa Szkoła”.

Izbie Kontroli⁶⁰, wnosi o podjęcie działań zapewniających dochowanie należytej staranności w procesie zawierania umów cywilnoprawnych i odbiorze przedmiotu tych umów.

V. Pozostałe informacje i pouczenia

Prawo zgłoszenia
zastrzeżeń

Wystąpienie pokontrolne zostało sporządzone w dwóch egzemplarzach; jeden dla kierownika jednostki kontrolowanej, drugi do akt kontroli.

Zgodnie z art. 54 ust 1 i 3 ustawy o NIK kierownikowi jednostki kontrolowanej przysługuje prawo zgłoszenia na piśmie umotywowanych zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, w terminie 21 dni od dnia jego przekazania. Zastrzeżenia zgłasza się do Prezesa Najwyższej Izby Kontroli.

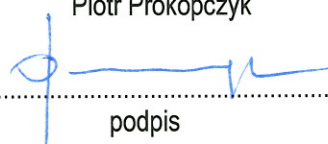
Obowiązek
poinformowania
NIK o sposobie
wykorzystania uwag
i wykonania wniosków

Zgodnie z art. 62 ustawy o NIK proszę o poinformowanie Najwyższej Izby Kontroli, w terminie 21 dni od otrzymania wystąpienia pokontrolnego, o sposobie wykorzystania uwag i wykonania wniosku pokontrolnych oraz o podjętych działaniach lub przyczynach niepodjęcia tych działań.

W przypadku wniesienia zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, termin przedstawienia informacji liczy się od dnia otrzymania uchwały o oddaleniu zastrzeżeń w całości lub zmienionego wystąpienia pokontrolnego.

Warszawa, dnia 29 grudnia 2017 r.

Najwyższa Izba Kontroli
Departament Nauki, Oświaty
i Dziedzictwa Narodowego
Dyrektor
Piotr Prokopczyk



podpis

⁶⁰ Dz. U. z 2017 r., poz. 524. Dalej: ustawa o NIK.