



NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI

Delegatura w Gdańsku

LGD.410.016.01.2017

P/17/026

WYSTĄPIENIE POKONTROLNE

NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI

Delegatura w Gdańsku

ul. Wały Jagiellońskie 36, 80-853 Gdańsk

T +48 58 768 36 00, F +48 58 768 36 05

lgd@nik.gov.pl

I. Dane identyfikacyjne kontroli

Numer i tytuł kontroli	P/17/026 – Nauczanie matematyki w szkołach
Jednostka przeprowadzająca kontrolę	Najwyższa Izba Kontroli Delegatura w Gdańsku
Kontroler	Monika Stępka, starszy inspektor k.p., upoważnienie do kontroli nr LGD/105/2017 z dnia 05.09.2017 r. (dowód: akta kontroli str. 1)
Jednostka kontrolowana	Zespół Szkół w Choczewie im. Unii Europejskiej, ul. Szkolna 2, 84-210 Choczewo (dalej: „Szkoła”)
Kierownik jednostki kontrolowanej	Andrzej Soboń, Dyrektor Szkoły (dowód: akta kontroli str. 2)

II. Ocena kontrolowanej działalności

Ocena ogólna	Nauczyciele matematyki oraz nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej uczący w Szkole w latach 2014/2015-2017/2018 posiadali wymagane kwalifikacje do nauczania przedmiotu. Niewielu z nich jednak podnosiło w tym okresie swoją wiedzę i umiejętności w zakresie nauczania matematyki poprzez uczestnictwo w różnych formach szkolenia i doskonalenia zawodowego. Warunki lokalowe i wyposażenie sal lekcyjnych umożliwiały realizację podstawy programowej i przyjętych w Szkole programów nauczania matematyki. Zapewniały także bezpieczeństwo i higienę w trakcie lekcji matematyki. Programy nauczania matematyki były prawidłowo dopuszczane do użytku, a ich realizacja w cyklu edukacyjnym 2014-2017 odbyła przy zachowaniu wymaganej liczby godzin. Oferta zajęć dodatkowych z matematyki obejmowała zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze dla wszystkich oddziałów klasowych, jednak na części zajęć liczba uczestników była wyższa niż dopuszczalna przepisami. W Szkole umożliwiono uczniom niektórych oddziałów udział w zajęciach rozwijających zainteresowania matematyką, a także w konkursach matematycznych. W okresie objętym kontrolą, liczba międzyszkolnych konkursów, w których brali udział uczniowie Szkoły systematycznie wzrastała. W Szkole monitorowano osiągnięcia uczniów z matematyki i rozpoznawano stopień zaspokojenia potrzeb szkoleniowych nauczycieli. Wyniki egzaminów zewnętrznych z matematyki, w okresie objętym kontrolą, kształtowały się poniżej średniej krajowej, za wyjątkiem wyników sprawdzianu szóstoklasisty w 2015 r. Dyrektor sprawował nadzór pedagogiczny w zakresie warunków i organizacji procesu nauczania matematyki i podejmował działania mające na celu podnoszenie jakości pracy Szkoły w tym zakresie. W okresie objętym kontrolą działania te nie wpłynęły jednak na poprawę wyników z egzaminów zewnętrznych z matematyki.
--------------	---

III. Opis ustalonego stanu faktycznego

1. Warunki i organizacja procesu nauczania matematyki

Opis stanu
faktycznego

1.1 W skład Zespołu Szkół, którego organem prowadzącym jest Gmina Choczewo wchodziły: gimnazjum, szkoła podstawowa i przedszkole. Według stanu na 30 września:

- liczba uczniów w oddziałach klasowych wynosiła średnio 23 osoby (od 17¹ do 29²) w roku 2014/2015, 22 osoby (od 18³ do 25⁴) w roku 2015/2016 oraz 20 osób (od 17⁵ do 24⁶) w roku 2016/2017 i nie przekraczała 25 osób w oddziałach klas I-III szkoły podstawowej,
- średnia liczba uczniów szkoły przypadająca na jeden etat nauczyciela matematyki na drugim i trzecim etapie edukacyjnym wynosiła 98 w roku 2014/2015, 89 w roku 2015/2016 i 78 w roku 2016/2017, natomiast średnia liczba uczniów na pierwszym etapie edukacyjnym przypadająca na jeden etat nauczyciela wynosiła odpowiednio w latach 21, 22 i 20,
- na pierwszym etapie edukacyjnym matematyki uczyło: w 2014 r. siedmiu nauczycieli (pięciu dyplomowanych i dwóch mianowanych) na siedmiu etatach, a w latach 2015-2017 po ośmiu nauczycieli (sześciu dyplomowanych i dwóch mianowanych – w 2015 r., pięciu dyplomowanych i dwóch mianowanych – w latach 2016 i 2017 oraz jeden stażysta w 2016 r. i nauczyciel kontraktowy w 2017 r.) na ośmiu etatach,
- na drugim i trzecim etapie edukacyjnym matematyki uczyło: w 2014 r. pięciu nauczycieli (dwóch dyplomowanych, dwóch mianowanych i jeden kontraktowy) na 3,63 etatach, w 2015 r. sześciu nauczycieli (jeden dyplomowany, trzech mianowanych, jeden kontraktowy i jeden stażysta) na 3,89 etatach, w 2016 r. pięciu nauczycieli (dwóch dyplomowanych, dwóch mianowanych i jeden kontraktowy) na 4,11 etatach oraz w 2017 r. czterech nauczycieli (dwóch dyplomowanych, jeden mianowany i jeden kontraktowy) na 3,77 etatach.

W tygodniowych planach zajęć na drugim etapie edukacyjnym ujęto cztery obowiązkowe godziny matematyki w klasie czwartej i po pięć w klasie piątej oraz szóstej, natomiast na trzecim etapie edukacyjnym ujęto po cztery obowiązkowe godziny matematyki w klasie pierwszej i drugiej oraz pięć w klasie trzeciej. W planach tych przewidziane były również dodatkowe lekcje matematyki dla oddziałów klas szóstych szkoły podstawowej i trzecich gimnazjum służące przygotowaniu do egzaminu w podziale na grupy.

Pięciu spośród dziewięciu nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej oraz trzech spośród ośmiu nauczycieli matematyki na drugim i trzecim etapie edukacyjnym nauczycieli uczyło w Szkole w całym okresie objętym kontrolą.

Każdy z 17 nauczycieli uczących matematyki (dziewięciu w klasach I-III oraz ośmiu w klasach IV-VII szkoły podstawowej i I-III gimnazjum) posiadał, stosownie do rozporządzenia w sprawie kwalifikacji wymaganych od nauczycieli⁷, odpowiednie

¹ Oddział klasy 3 szkoły podstawowej

² Oddział klasy 6 szkoły podstawowej

³ Oddział klasy 4 szkoły podstawowej

⁴ Oddziały klas pierwszej, trzeciej, dwóch piątych i szóstej szkoły podstawowej

⁵ Oddział klasy piątej szkoły podstawowej

⁶ Oddział klasy czwartej szkoły podstawowej

⁷ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli oraz określenia szkół i wypadków, w których można zatrudnić nauczycieli niemających wyższego wykształcenia lub ukończonego zakładu kształcenia nauczycieli (Dz. U. z 2015 r. poz. 1264) obowiązujące do 31 sierpnia 2017 r. oraz

kwalifikacje do nauczania tego przedmiotu (na drugim i trzecim etapie) bądź edukacji wczesnoszkolnej.

Czterech nauczycieli uczących w klasach I-III ukończyło studia magisterskie lub licencjackie w zakresie pedagogiki wczesnoszkolnej, trzech – licencjackie w tym zakresie oraz magisterskie z pedagogiki ogólnej, dwóch – magisterskie w zakresie pedagogiki specjalnej, uzupełnione studiami podyplomowymi w zakresie edukacji wczesnoszkolnej.

Siedmiu nauczycieli uczących w klasach IV-VII szkoły podstawowej oraz w gimnazjum ukończyło studia licencjackie magisterskie w zakresie nauczania matematyki⁸, jeden natomiast ukończył studia magisterskie z zakresu wychowania technicznego oraz studia podyplomowe w zakresie matematyki z informatyką. Czterech nauczycieli posiadało również kwalifikacje do nauczania innych przedmiotów (informatyki, fizyki lub techniki).

(dowód: akta kontroli str. 5-55)

1.2 W okresie objętym kontrolą trzech nauczycieli (dwóch dyplomowanych i jeden kontraktowy) podnosiło swoje kwalifikacje poprzez udział w szkoleniach w zakresie nauczania matematyki. Jeden z tych nauczycieli w roku 2015/2016 ukończył ponadto studia drugiego stopnia z zakresu matematyki finansowo-ubezpieczeniowej. Szkolenia, w których uczestniczyli nauczyciele przeprowadzone w roku 2014/2015 dotyczyły przygotowania uczniów do nowej formuły sprawdzianu w szóstej klasie oraz zastosowania oceny rozwojowej w klasach I-III szkoły podstawowej, natomiast w roku szkolnym 2016/2017 – przygotowania do algebryzacji oraz edukacji uczniów z trudnościami w matematyce. W latach szkolnych 2016/2017 oraz 2017/2018 ośmiu nauczycieli matematyki i edukacji wczesnoszkolnej wzięło udział w szkoleniu poprawiającym umiejętności wykorzystywania narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnej realizowanym w ramach projektu *SPEAK-TIK. Poprawa jakości kształcenia ogólnego w Gminie Choczewo* realizowanego przez Gminę Choczewo współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 - 2020 (dalej: „projekt Speak-TIK”).

Każdy z 13 nauczycieli uczących matematyki w Szkole (w tym w ramach edukacji wczesnoszkolnej) w ciągu co najmniej trzech lat szkolnych) uczestniczył w spotkaniach samokształceniowych, na których nauczyciele wymieniali się m.in. doświadczeniami w zakresie nauczania matematyki oraz prezentowali materiały ze szkoleń, w których wzięli udział. Tylko trzech z nich podnosiło wiedzę i umiejętności poprzez uczestnictwo w takich formach kształcenia oraz doskonalenia jak studia, studia podyplomowe, kursy, szkolenia czy warsztaty w zakresie nauczania matematyki.

Dyrektor wyjaśnił, że niska aktywność w zakresie kształcenia wynikała z dużej odległości od aglomeracji miejskich, w których najczęściej odbywały się szkolenia, konieczności zawieszenia zajęć lekcyjnych, co wpływało na dezorganizację pracy Szkoły oraz niespełniającej oczekiwań nauczycieli oferty i poziomu szkoleń. Dyrektor wyjaśnił również, że na początku każdego roku szkolnego pozyskiwał od zespołów przedmiotowych, w tym matematyczno-przyrodniczego, informacje o proponowanych tematach szkoleń i opracowywał plan szkoleń. Na zakończenie semestru i roku szkolnego informował zainteresowanych o możliwości udziału

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych przez nauczycieli (Dz. U. poz. 1575) obowiązujące od 1 września 2017 r.

⁸ Jeden z nauczycieli ukończył studia pierwszego stopnia w zakresie matematyki i informatyki specjalność nauczycielska oraz studia drugiego stopnia w zakresie matematyki finansowo-ubezpieczeniowej

w szkoleniach. Zdaniem Dyrektora nie było możliwości zmuszenia nauczycieli do udziału w szkoleniach.

Analiza wyników osiąganych przez uczniów, w okresie objętym kontrolą, nauczanych przez czterech nauczycieli (dwóch dyplomowanych, mianowanego i kontraktowego) uczących matematyki w roku 2017/2018 wykazała, że:

- rozpiętość średnich ocen rocznych z matematyki oddziałów klasowych nauczanych przez poszczególnych nauczycieli wynosiła odpowiednio od 2,17 do 3,74 i od 2,52 do 3,25 – nauczyciele dyplomowani, od 2,57 do 3,83 – nauczyciel mianowany, od 2,67 do 3,73 – nauczyciel kontraktowy,
- 25% i 29% oddziałów nauczanych przez nauczycieli dyplomowanych oraz 75% oddziałów nauczanych przez nauczyciela: mianowanego i 62% przez nauczyciela kontraktowego osiągnęło oceny z matematyki powyżej 3,0,
- średnia ocen w trzech oddziałach kształconych w cyklu 2014-2017 (dwóch gimnazjum i jednym w szkole podstawowej) wzrastała w kolejnych latach, natomiast w jednym z oddziałów szkoły podstawowej była wyższa w drugim i niższa w trzecim roku edukacji.

(dowód: akta kontroli str. 56-68)

1.3 Lekcje matematyki w oddziałach klas IV-VI szkoły podstawowej oraz we wszystkich oddziałach gimnazjum odbywały się w 14 salach lekcyjnych. W roku 2014/2015 pracowniami matematycznymi były dwie sale lekcyjne, a w latach 2015/2016-2016/2017 jedna. W każdej z pracowni matematycznych prowadzono również inne lekcje, np. język polski, język niemiecki, technika, godziny wychowawcze. Oddziały klas I-III szkoły podstawowej korzystały z odrębnych pomieszczeń, w których odbywały się zajęcia w ramach edukacji wczesnoszkolnej.

W roku szkolnym 2017/2018 uczniom na drugim i trzecim etapie edukacyjnym zapewniono naukę matematyki w czterech salach lekcyjnych. Uczniowie na pierwszym etapie edukacyjnym uczyli się w ośmiu salach – w każdej zajęcia miał inny oddział klasowy⁹. Stosownie do art. 103 ust. 1 pkt 1 Prawa oświatowego¹⁰ wszystkie sale posiadały niezbędne wyposażenie, m.in. tablice do pisania flamastrem albo kredą, komputery połączone z rzutnikami w celu prowadzenia zajęć w formie multimedialnej¹¹, rozwijane ekrany oraz inne pomoce dydaktyczne odpowiednie dla poszczególnych etapów nauczania m.in. przyrządy do kreślenia na tablicy, modele brył geometrycznych, plansze z wzorami czy wykresami, książki matematyczne, gry planszowe, liczniki, liczydła. Każdy komputer połączony był z Internetem. Ponadto dwie pracownie matematyczne wyposażone były w tablice interaktywne, a do dyspozycji nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej była przenośna tablica interaktywna. W klasach I-III zapewniono możliwość prowadzenia zajęć w częściach edukacyjnych oraz rekreacyjnych, przy czym sale w budynku przy ul. Szkolnej 2 podzielone były na część edukacyjną i rekreacyjną, natomiast w budynku przy ul. Kusocińskiego 5, z uwagi na niewystarczającą powierzchnię, sale edukacyjne i sale rekreacyjne mieściły się w odrębnych pomieszczeniach.

W pracowniach matematycznych zapewniono m.in.: prawidłowe oświetlenie¹², właściwą odległość ławek od tablicy, tj. pierwszy rząd ławek – minimalnie 2,7 m od tablicy, natomiast ostatni – maksymalnie 9,6 m od tablicy, sprawną instalację

⁹ Sale mieściły się w dwóch obiektach – cztery w budynku przy ul. Szkolnej 2 i cztery w budynku przy ul. Kusocińskiego 5 wraz z trzema, w których odbywały się zajęcia rekreacyjne

¹⁰ Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 59)

¹¹ Za wyjątkiem jednej sali, w której nie było rzutnika i rozwijanego ekranu; był w niej natomiast telewizor.

¹² Zgodnie z protokołami 05/2016 oraz 38/2016 z pomiaru parametrów natężenia oświetlenia ogólnego przeprowadzonego w kwietniu 2016 r. wynik pomiarów natężenia oświetlenia jest pozytywny i spełnia wymogi normy PN-12463-1, 12464-1

elektryczną¹³, dostęp do ławek i krzeseł różnej wysokości, okna posiadające konstrukcję umożliwiającą otwieranie co najmniej 50% ich powierzchni w celu wietrzenia.

W budynku przy ul. Szkolnej 2 powierzchnia sal, w których odbywały się zajęcia z matematyki w roku szkolnym 2017/2018 wynosiła od około 56 m² do 63 m², a powierzchnia przypadająca na 1 ucznia¹⁴ średnio 3 m² (od 2,5 m² do 3,5 m²). W budynku przy ul. Kusocińskiego 5 natomiast powierzchnia sal edukacyjnych wynosiła od około 32 m² do około 42,7 m², a powierzchnia przypadająca na 1 ucznia¹⁵ średnio 1,7 m² (od 1,3 m² do 2,1 m²).

W okresie objętym kontrolą sukcesywnie doposażano pracownie matematyczne i sale edukacji wczesnoszkolnej w matematyczne pomoce dydaktyczne. Ze środków własnych szkoły (22,2 tys. zł), uzyskanej darowizny od przedsiębiorstwa (7,0 tys. zł) oraz środków w ramach projektu Speak-TIK (52,9 tys. zł) zakupiono m.in. 15 komputerów przenośnych, trzy tablice interaktywne, trzy tablice do pisania kredą lub pisakiem, dwa projektory, zestawy brył, zestaw przyrządów do kreślenia na tablicy.

(dowód: akta kontroli str. 70-121, 956-961, 1132-1192)

1.4 W wyniku badania tygodniowego rozkładu zajęć dydaktyczno-wychowawczych obowiązującego w roku szkolnym 2017/2018 do 8 października 2017 r. wybranych losowo trzech oddziałów klasowych¹⁶ stwierdzono, że:

- zajęcia w poszczególnych dniach tygodnia rozpoczynały się od pierwszej do drugiej godziny lekcyjnej w klasie VII i III oraz od drugiej do trzeciej godziny lekcyjnej w klasie IV,
- w poszczególnych dniach tygodnia zaplanowano podobną liczbę godzin lekcyjnych – od pięciu do sześciu w IV klasie, od sześciu do siedmiu w VII klasie oraz po siedem w III klasie,
- zajęcia, w trakcie których dominowała praca statyczna i długotrwała koncentracja, tj. przyroda, matematyka, fizyka i chemia rozplanowane były w różnych dniach tygodnia – w wymiarze od jednej do trzech godzin lekcyjnych dziennie,
- lekcje matematyki przewidziano na godzinach lekcyjnych od pierwszej do piątej każdego dnia tygodnia, za wyjątkiem lekcji we wtorki w klasie IV i VII, które zaplanowano na szóstej godzinie lekcyjnej,
- zajęcia, w trakcie których dominowała praca statyczna i długotrwała koncentracja prowadzone były naprzemiennie z innymi zajęciami, za wyjątkiem połączenia w bloki dwugodzinne matematyki i przyrody we wtorki w klasie IV, matematyki i chemii lub fizyki w klasie VII w poniedziałki i czwartki oraz matematyki i fizyki w klasie III w poniedziałki i wtorki,
- najkrótsza przerwa trwała pięć minut i była ona zaplanowana między pierwszą i drugą godziną lekcyjną, najdłuższa (po piątej godzinie lekcyjnej) trwała 20 minut, a pozostałe - 10 albo 15 minut.

Dyrektor wyjaśnił, że zgrupowanie w dwugodzinne bloki zajęć o zwiększonej koncentracji oraz zaplanowanie matematyki po piątej godzinie lekcyjnej wynikało głównie z dyspozycyjności nauczycieli, dostępności pracowni przedmiotowych

¹³ Zgodnie z protokołami nr 60/2016 oraz 33/2017 z badania ochrony przeciwporażeniowej urządzeń i instalacji elektroenergetycznych n.n. odpowiednio 8 sierpnia 2016 r. w budynku przy ul. Szkolnej 2 oraz 10.08.2017 r. w budynku przy ul. Kusocińskiego 5.

¹⁴ Wyliczono poprzez podział powierzchni sali przez ilość uczniów w najliczniejszym oddziale, który miał lekcje matematyki w sali

¹⁵ Wyliczono poprzez podział powierzchni sali przez ilość uczniów w oddziale, który miał lekcje matematyki w sali; liczba uczniów w klasach I-III wynosiła od 18 do 24.

¹⁶ Szkoła podstawowa – jeden oddział klasy IV i VII, gimnazjum – jeden oddział klasy III

oraz konieczności ułożenia planu bez tzw. okienek. Ponadto zajęcia zaplanowane na piątą i szóstą godzinę lekcyjną oddzielone były 20-minutową przerwą, dającą możliwość dłuższego odpoczynku. Zaplanowanie pięciominutowej przerwy wynikało natomiast przede wszystkim z organizacji dowozów szkolnych, którymi objętych było 349 dzieci. Ponadto uczniowie oddziałów klas I-V szkoły podstawowej rozpoczynali zajęcia od drugiej godziny lekcyjnej.

Ponadto Dyrektor dokonał w trakcie kontroli zmian w tygodniowych rozkładach zajęć uwzględniając zasady higieny pracy, za wyjątkiem przypadku ujęcia w dwugodzinny blok zajęć wymagających długotrwałej koncentracji w jednym dniu tygodnia oraz zaplanowania jednej godziny zajęć matematyki po piątej godzinie lekcyjnej w oddziale klasy VII.

(dowód: akta kontroli str. 122-137, 951-955)

1.5 Oględziny, w trakcie prowadzonych w pięciu oddziałach klasowych¹⁷ lekcji matematyki wykazały, że nauczyciele:

- realizowali podstawę programową oraz przyjęte programy nauczania, osiągając cele lekcji,
- stosowali zróżnicowane metody, formy pracy i środki dydaktyczne, m.in.: wykład (pięciu nauczycieli), pokaz (dwóch nauczycieli), praca w grupach (trzech nauczycieli), samodzielne rozwiązywanie zadań przez uczniów, w tym przy tablicy (pięciu nauczycieli), a w ramach edukacji wczesnoszkolnej również zabawy ruchowe,
- wykorzystywali dostępne pomoce dydaktyczne, m.in.: tablice interaktywne, rzutniki, tablice z wzorami, karty pracy, przyrządy do kreślenia na tablicy, liczmany,
- przedstawiali uczniom do rozwiązania zadania o takim samym stopniu trudności, jednak na dwóch lekcjach – uczniom, którzy wykonali je szybciej od pozostałych, przedłożyli zadania dodatkowe,
- pomagali uczniom zadającym pytania,
- podali temat lekcji, zweryfikowali wykonanie zadania domowego, angażowali wszystkich uczniów stwarzając im równe szanse udziału w lekcji, zadali prace domowe (na dwóch lekcjach w zależności od możliwości i chęci uczniów zadali prace dodatkowe) oraz dali uczniom możliwość dokonania samooceny swojej pracy poprzez np. rozwiązywanie zadań na tablicy po upływie czasu na samodzielne lub grupowe ich wykonanie, przyznanie plusów za aktywność, wskazanie zagadnień, z którymi należy dalej pracować.

(dowód: akta kontroli str. 138-156)

1.6 Zgodnie ze Statutem Zespołu Szkół w Choczewie, Szkoła umożliwiała uczniom mającym trudności w nauczaniu matematyki udział w zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych, a pomoc psychologiczno-pedagogiczna była udzielana uczniom m.in. w formie zajęć rozwijających uzdolnienia oraz zajęć dydaktyczno-wyrównawczych, zajęć specjalistycznych: korekcyjno-kompensacyjnych, porad i konsultacji.

W latach 2014/2015-2017/2018 Szkoła zapewniła uczniom nieodpłatne zajęcia dodatkowe z matematyki, w celu rozwoju zainteresowań i zagospodarowania czasu wolnego, jak i zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze dla uczniów z trudnościami w nauce. Nie organizowano natomiast zajęć dla uczniów szczególnie uzdolnionych z matematyki. W żadnej opinii lub orzeczeniu wydanym przez poradnie

¹⁷ Dwa oddziały klas trzecich gimnazjum, dwa oddziały klas szóstych i jeden klasy trzeciej szkoły podstawowej

psychologiczno-pedagogiczne dla uczniów, którzy uczyli się w Szkole nie sformułowano zaleceń dotyczących udziału w tego typu zajęciach.

Dyrektor wyjaśnił, że w okresie objętym kontrolą nie było zainteresowania rodziców i uczniów ofertą takich zajęć oraz wskazał, że nauczyciele nie zdiagnozowali u uczniów szczególnych uzdolnień w zakresie matematyki.

Zajęcia rozwijające zainteresowania matematyczne organizowano w okresie objętym kontrolą w wymiarze siedmiu albo ośmiu godzin tygodniowo. W latach 2014/2015-2015/2016 organizowano je w ramach godzin, o których mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 26 stycznia 1982 r. Karty Nauczyciela¹⁸. W latach 2014/2015-2016/2017 oferta tych zajęć skierowana była do I, II, III¹⁹ i VI klas szkoły podstawowej oraz III klas gimnazjum, przy czym zajęcia dla klas VI szkoły podstawowej oraz III gimnazjum były zajęciami przygotowującymi do egzaminów zewnętrznych. W roku 2017/2018 zajęcia prowadzono dla klas I, II i III oraz VII szkoły podstawowej.

Dodatkowe lekcje matematyki nie były organizowane dla klas IV i V szkoły podstawowej oraz I gimnazjum w całym okresie objętym kontrolą oraz II szkoły podstawowej w roku 2014/2015, II gimnazjum w latach 2015/2016-2017/2018 i III gimnazjum w roku 2017/2018.

Dyrektor wyjaśnił, że, dodatkowe lekcje matematyki nie były organizowane z powodu ograniczeń kadrowych, finansowych oraz czasowych związanych z dowozami uczniów do szkoły. Wyjaśnił ponadto, że na sesjach Rady Gminy oraz spotkaniach z władzami Gminy zwracał uwagę na potrzeby finansowe szkoły i ich wpływ na efekty kształcenia. Poinformował również, że w 2016 r. środki dla Szkoły zostały zmniejszone o 315 tys. zł w stosunku do projektu planu finansowego, a w 2017 r. o 203 tys. zł.

Zajęcia dla uczniów z trudnościami w nauce matematyki prowadzone były w wymiarze: 12,5; 16; 20 i 16,5 godzin lekcyjnych tygodniowo²⁰ dla wszystkich oddziałów klasowych. Zajęcia dla klas VI szkoły podstawowej i III gimnazjum prowadzone były głównie w celu przygotowania do egzaminów zewnętrznych. W latach 2016/2017-2017/2018 część zajęć oferowana była w ramach projektu Speak-TIK.

Liczba uczniów niepromowanych i powtarzających klasę zmalała w Szkole z 24 w roku 2014/2015 do 19 w roku 2016/2017. W okresie objętym kontrolą, główną przyczyną nieuzyskania promocji do następnej klasy były wyniki z matematyki – odpowiednio 67%, 71% i 63% wszystkich uczniów powtarzających klasę. Liczba egzaminów poprawkowych zmniejszyła się z 12 w 2014/2015 do zera w 2016/2017. Egzaminy poprawkowe z matematyki odbyły się tylko w roku 2014/2015. Zdało je dwóch z sześciu przystępujących uczniów.

Połowa uczniów (18 z 37), którzy otrzymali ocenę niedostateczną z matematyki i kontynuowali naukę w Szkole, uczęszczała w roku, w którym powtarzali klasę, na zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze. Zajęcia te odbywały się w wymiarze jednej godziny tygodniowo lub co dwa tygodnie²¹, w grupach od pięciu do 23 osób i były prowadzone przez nauczycieli matematyki.

Dyrektor wyjaśnił, że uczniowie których nie objęto pomocą charakteryzowali się lekceważącym stosunkiem do nauki, obojętnością i niedojrzałością do obowiązków szkolnych oraz nie przejawiali chęci uczestnictwa w zajęciach wyrównawczych.

¹⁸ Dz. U. z 2017 r. poz. 1189, ze zm.

¹⁹ Zajęcia obejmowały zarówno edukację matematyczną, jak i polonistyczną.

²⁰ Część zajęć prowadzona była co dwa tygodnie.

²¹ Zajęcia dla trzech z tych uczniów w roku 2017/2018 nie zostały rozpoczęte do 16 października 2017 r.

W Szkole podejmowano jednak działania mające na celu udzielenie pomocy uczniom m.in. poprzez indywidualizację nauczania czy możliwość skorzystania z konsultacji z nauczycielem matematyki.

Analiza ocen rocznych z matematyki uzyskanych w kolejnych latach przez ww. uczniów wykazała, m.in. że:

- sześciu uczniów nie otrzymało ponownie promocji do kolejnej klasy z powodu matematyki, w tym czterech nieuczęszczających na zajęcia wyrównawcze,
- trzech uczniów uczęszczających na takie zajęcia lub objętych nauczaniem indywidualnym w roku 2015/2016 lub 2016/2017 otrzymało ocenę dostateczną,
- dwóch uczniów nieuczęszczających na zajęcia wyrównawcze w latach 2015/2016 lub 2016/2017 otrzymało ocenę wyższą niż dopuszczającą (dostateczną albo dobrą).

Analiza wybranych zajęć wyrównawczych i rozwijających z matematyki, w roku szkolnym 2015/2016 i wyrównawczych, w roku szkolnym 2017/2018 dla klas VI szkoły podstawowej oraz III gimnazjum, pod kątem ich dostępności ze względu na sposób ich ujęcia w planie wykazała, że zajęcia w roku 2015/2016 odbywały się na drugiej i trzeciej godzinie lekcyjnej, natomiast od 16 października w roku 2017/2018 zaplanowane były bezpośrednio przed lub po zajęciach obowiązkowych, tj. na pierwszej, siódmej lub ósmej godzinie lekcyjnej.

Jak wyjaśnił Dyrektor, zajęcia dla trzech z ww. oddziałów klasowych w roku 2017/2018 nie rozpoczęły się do końca czynności kontrolnych, z uwagi na liczne zmiany planu zajęć obowiązkowych, wynikające z absencji nauczycieli.

W roku szkolnym 2015/2016 51 uczniów klas IV-VI szkoły podstawowej i I-III gimnazjum otrzymało promocję z wyróżnieniem i jednocześnie uzyskało ocenę bardzo dobrą albo celującą z matematyki, a 44 z nich otrzymało stypendium za wyniki w nauce²². Żaden z uczniów w roku szkolnym 2015/2016 nie uzyskał stypendium Ministra Edukacji Narodowej, stypendium Prezesa Rady Ministrów i nie był laureatem konkursów i olimpiad przedmiotowych z matematyki. W kolejnym roku szkolnym 16 uzdolnionych z matematyki uczniów, spośród 40, którzy kontynuowali naukę w Szkole, uczęszczało na zajęcia dodatkowe z matematyki dla klas VI szkoły podstawowej oraz III gimnazjum w wymiarze jednej godziny tygodniowo.

Analiza ocen rocznych z matematyki w roku 2016/2017, otrzymanych przez wybranych 16 spośród 40 uczniów (40%), którzy kontynuowali naukę w Szkole wykazała, że:

- siedmiu spośród ośmiu uczniów uczestniczących w zajęciach dodatkowych otrzymało taką samą ocenę (bardzo dobrą albo celującą) jak w roku poprzednim, natomiast jeden uczeń otrzymał ocenę niższą (dobrą),
- sześciu uczniów nieuczestniczących w zajęciach dodatkowych otrzymało taką samą ocenę jak w roku poprzednim (bardzo dobrą), natomiast dwóch otrzymało ocenę wyższą (celującą).

W okresie objętym kontrolą nie było uczniów, którym Dyrektor zezwolił na indywidualny program nauki z matematyki (dalej: IPN) lub indywidualny tok nauki (dalej: ITN), w tym z matematyki. Nie wpłynęły również wnioski rodziców o zezwolenie na IPN lub ITN.

²² Zgodnie z Regulaminem przyznawania stypendiów za wyniki w nauce i osiągnięcia sportowe w Zespole Szkół w Choczewie z dnia 9 lutego 2015 r. minimalna średnia uprawniająca do uzyskania stypendium za wyniki w nauce wynosiła 5,0.

Dyrektor wyjaśnił, że przeprowadzone diagnozy wyników nauczania oraz konkursów matematycznych, a także brak zgłoszeń ze strony rodziców i nauczycieli wskazywały na brak potrzeby podejmowania działań w tym zakresie.

(dowód: akta kontroli str. 157-301, 577, 956-961, 966-976, 1111-1119, 1120-1122)

1.7 W okresie objętym kontrolą do Szkoły uczęszczało 96 uczniów, dla których zostały wydane opinie lub orzeczenia poradni psychologiczno-pedagogicznej, które w swej treści odnosiły się do nauczania matematyki²³. Głównym powodem wydania opinii odnoszących się do matematyki były obniżone możliwości poznawcze, trudności w uczeniu się, ale także dysleksja, dysgrafia, dysortografia, natomiast orzeczeń - niepełnosprawność ruchowa lub intelektualna, konieczność nauczania indywidualnego. Dwie opinie dotyczyły występowania albo ryzyka występowania dyskalkulii. Każdemu z 96 uczniów udzielono pomocy psychologiczno-pedagogicznej, m.in. w postaci zajęć dydaktyczno-wyrównawczych z matematyki w wymiarze jednej godziny tygodniowo albo co dwa tygodnie, zajęć rewalidacji w wymiarze dwóch godzin tygodniowo bądź zajęć korekcyjno-kompensacyjnych. Pomoc udzielana była również w postaci konsultacji z rodzicami lub uczniami oraz opieki pedagoga szkolnego. Trzem uczniom udzielono pomocy w postaci zajęć rozwijających z matematyki w wymiarze jednej godziny tygodniowo.

Analiza działań wspomagających proces nauczania matematyki podejmowanych przez Szkołę wobec 10 wybranych uczniów wykazała, że wszystkim uczniom zapewniono określoną w opiniach pomoc w zakresie udziału w zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych z matematyki w wymiarze jednej godziny co jeden lub dwa tygodnie. Ponadto Szkoła zapewniła tym uczniom m.in. określoną w opiniach pomoc w postaci zajęć kompensacyjno-korekcyjnych.

Z wyjaśnień pedagoga szkolnego wynika, że pomoc w postaci zajęć wyrównawczych była skuteczna i przynosiła efekty przede wszystkim poprzez poprawę ocen niedostatecznych z prac klasowych i uzyskiwanie przez uczniów promocji do następnej klasy.

(dowód: akta kontroli str. 302-317, 977-1110)

1.8 W latach 2014/2015–2016/2017 liczba uczniów biorących udział w eliminacjach szkolnych do konkursów matematycznych organizowanych przez kuratorów oświaty systematycznie wzrastała – z 49 (9,7% wszystkich uczniów szkoły) w 2014 r. do 74 (15,4% wszystkich uczniów szkoły) w 2016 r. Żaden uczeń nie został finalistą lub laureatem tych konkursów.

Przyczyną takiego stanu rzeczy był fakt nieosiągnięcia przewidzianego minimum dla kolejnego etapu, które zdaniem Dyrektora było zbyt wygórowane i nie sprzyjało promowaniu i mobilizowaniu uczniów ze szkół wiejskich.

Uczniowie Szkoły nie brali w ww. okresie udziału w innych formach współzawodnictwa międzyszkolnego na poziomie województwa lub kraju w dziedzinie matematyki. Wzięli jednak udział w 18 matematycznych konkursach szkolnych i międzyszkolnych na poziomie gminy.

Łączna liczba konkursów, w których brali udział uczniowie Szkoły, wzrosła z siedmiu w roku 2014/2015 do 13 w 2016/2017. W Szkole nie gromadzono danych o liczbie uczniów biorących udział w konkursach.

(dowód: akta kontroli str. 318-319, 966-976)

1.9 Nauczanie matematyki w okresie objętym kontrolą prowadzone było w Szkole na podstawie programów nauczania dopuszczonych do użytku przez Dyrektora po

²³ Uczniowie ci stanowili 48% wszystkich uczących się w tym czasie uczniów, dla których poradnie wydały opinie i orzeczenia.

zasięgnięciu opinii rady pedagogicznej. Wszystkie programy stanowiły gotowe programy przygotowane przez wydawnictwa oświatowe. W 2015 r., z uwagi na powtarzające się niskie wyniki egzaminu gimnazjalnego, nauczyciele podjęli decyzję o zmianie programu nauczania i podręczników dla I klasy gimnazjum²⁴.

Zestawy podręczników przed rozpoczęciem każdego roku szkolnego zostały podane do publicznej wiadomości na stronie internetowej Szkoły oraz tablicy ogłoszeń w Szkole. Zaopiniowane zostały przez radę pedagogiczną.

(dowód: akta kontroli str. 320-406)

1.10 W cyklu edukacyjnym 2014-2017 zaplanowano do realizacji 448 godzin matematyki w klasach IV - VI szkoły podstawowej oraz 416 godzin w klasach I - III gimnazjum.

Liczba zrealizowanych godzin z matematyki w tym cyklu w dwóch oddziałach szkoły podstawowej wyniosła odpowiednio 472 i 468 godzin, natomiast w trzech oddziałach gimnazjum odpowiednio 425, 430 i 434 godziny.

Zarówno zaplanowana, jak i zrealizowana liczba godzin matematyki, była zgodna z wymogami zawartymi w ramowych planach nauczania określonych w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych²⁵ i przewyższała określony w nich minimalny wymiar godzin obowiązkowych matematyki w trzyletnim cyklu edukacyjnym wynosił dla drugiego i trzeciego etapu edukacyjnego po 385 godzin.

(dowód: akta kontroli str. 407-408, 1128-1130)

1.11 Analiza realizacji treści zawartych w przyjętych programach nauczania z matematyki w dwóch wybranych oddziałach, które w cyklu 2014-2017 ukończyły edukację w szkole podstawowej oraz gimnazjum wykazała, że podstawa programowa, zarówno dla drugiego i trzeciego etapu edukacyjnego, została zrealizowana.

(dowód: akta kontroli str. 409-410, 415, 554-558)

Ustalona
nieprawidłowość

Zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze z matematyki w okresie objętym kontrolą zorganizowano w taki sposób, że liczba uczestników tych zajęć przekraczała osiem osób, w kolejnych latach szkolnych okresu objętego kontrolą: w dziewięciu, siedmiu, czterech i ośmiu grupach na 12, 12, 27 i 25 grup. Było to niezgodne z §10 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych szkołach i placówkach²⁶ oraz § 15 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie zasad organizacji i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach²⁷ które stanowią, że liczba uczestników zajęć dydaktyczno-wyrównawczych nie może przekraczać 8.

Dyrektor wyjaśnił, że taka organizacja zajęć wynikała z dużej liczby uczniów mających prawo do uczestniczenia w nich, m.in. z powodu wskazań zawartych w opiniach lub orzeczeniach poradni psychologiczno-pedagogicznej oraz małej liczby nauczycieli przedmiotu i problemów z ich dyspozycyjnością.

(dowód: akta kontroli str. 170-291, 966-976)

²⁴ Klasy drugie i trzecie gimnazjum kontynuowały naukę w szkole na podstawie przyjętego wcześniej programu nauczania.

²⁵ Dz. U. poz. 204, ze zm.

²⁶ Dz. U. poz. 532, ze zm.

²⁷ Dz. U. poz. 1591

Nauczyciele matematyki oraz nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej uczyli w Szkole w latach 2014/2015-2017/2018 posiadali wymagane kwalifikacje do nauczania przedmiotu. Niewielu z nich rozwijało jednak w tym okresie swoją wiedzę i umiejętności w zakresie nauczania matematyki poprzez uczestnictwo w różnych formach szkolenia i doskonalenia zawodowego. Warunki lokalowe i wyposażenie sal lekcyjnych umożliwiały realizację podstawy programowej i przyjętych w szkole programów nauczania matematyki. Zapewniały także bezpieczeństwo i higienę w trakcie lekcji matematyki. Programy nauczania matematyki były prawidłowo dopuszczane do użytku, a ich realizacja w cyklu edukacyjnym 2014-2017 odbyła się z uwzględnieniem wymaganej przepisami liczby godzin. Oferta zajęć dodatkowych z matematyki obejmowała zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze dla wszystkich oddziałów, jednak liczba uczniów w nich uczestniczących była wyższa od określonej w obowiązujących przepisach. W Szkole umożliwiono uczniom niektórych oddziałów udział w zajęciach rozwijających zainteresowania matematyką, a także w konkursach matematycznych. W okresie objętym kontrolą liczba międzyszkolnych konkursów, w których brali udział uczniowie Szkoły systematycznie wzrastała.

2. Monitorowanie i usprawnianie procesu nauczania matematyki

Opis stanu
faktycznego

2.1 Potrzeby społeczności szkolnej w zakresie organizacji i procesu nauczania matematyki w okresie objętym kontrolą rozpoznawane były m.in. na podstawie diagnoz:

- sytuacji społecznej i rodzinnej uczniów klas pierwszych szkoły podstawowej oraz gimnazjum, które prowadzono w oparciu o anonimowe badania ankietowe,
- wstępnych uczniów klas IV szkoły podstawowej i I gimnazjum, których podstawą były wyniki sprawdzianów zewnętrznych, wyniki w nauce, rozmowy z nauczycielami i własna obserwacja wychowawców.

Ponadto w 2014 r., wśród wybranych klas szkoły podstawowej i gimnazjum, przeprowadzono anonimowe badania ankietowe dotyczące m.in. samopoczucia uczniów w szkole, opinii uczniów o zasadach oceniania na lekcjach, współpracy między szkołą i rodzicami. Badania te nie dotyczyły bezpośrednio matematyki. W 2015 r. przeprowadzono badanie kompetencji matematycznych klas III i V szkoły podstawowej. Wyniki prezentowano na radach pedagogicznych. Potrzeby w zakresie nauczania matematyki były przedmiotem nadzoru pedagogicznego, w wyniku którego sformułowano m.in. następujące wnioski dotyczące nauczania matematyki: kontynuowanie diagnoz w zakresie badania kompetencji m.in. matematycznych w klasach III i V szkoły podstawowej, dążenie do organizowania zajęć rozwijających umiejętności matematyczne, organizowanie wewnętrznych konkursów matematycznych i mobilizowanie uczniów do udziału w konkursach, doposażanie pracowni matematycznych, pomoc nauczycieli matematyki pracujących w świetlicy przy odrabianiu prac domowych i przygotowywaniu do zajęć, zachęcanie uczniów gimnazjum do udziału w matematyczno-przyrodniczych projektach edukacyjnych, przeprowadzenie szkolenia dotyczącego metod aktywizujących w nauczaniu matematyki, rozwijanie współpracy z instytucjami funkcjonującymi na terenie gminy i powiatu celem poszerzania praktycznej wiedzy matematycznej, rozwijanie zdolności matematycznych w ramach korelacji np. z informatyką czy fizyką, organizacja Dnia Matematyki, promowanie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych przez przygotowywanie ściennych gazetek tematycznych, dalsza realizacja projektu Speak-TIK. Najwięcej wniosków w zakresie nauczania matematyki zostało sformułowanych w roku 2016/2017.

Szczegółowe potrzeby uczniów w zakresie zagadnień wymagających powtórzenia rozpoznawane były podczas prowadzonych w ciągu każdego roku szkolnego sprawdzianów lub egzaminów próbnych.

(dowód: akta kontroli str. 420-480, 1111-1119)

2.2 W okresie objętym kontrolą organizacja pracy Szkoły była analizowana przez Dyrektora, który w ramach nadzoru pedagogicznego monitorował:

- frekwencję na zajęciach obowiązkowych i dodatkowych, w tym z matematyki w trakcie hospitacji bądź obserwacji lekcji,
- warunki nauczania matematyki, co przyczyniło się do stworzenia pracowni matematycznych i ich wyposażenia,
- potrzeby szkoleniowe nauczycieli matematyki, poprzez gromadzenie informacji o tych potrzebach i ujmowanie ich w planach szkoleń.

(dowód: akta kontroli str. 429-480)

2.3 W latach 2014/2015-2016/2017 liczba uczniów ze średnią powyżej 4,75 systematycznie spadała (z 76 do 62), podobnie jak liczba uczniów, którzy otrzymali oceny celujące z matematyki z 15 do siedmiu uczniów i języka polskiego z trzech do zera. W okresie tym odnotowano spadek liczby osób niepromowanych do następnej klasy z powodu matematyki z 19 do 16 osób oraz języka polskiego z 13 do 11 osób oraz liczby egzaminów poprawkowych z matematyki (z sześciu do zera). Egzamin z języka polskiego odbył się tylko jeden – w roku 2015/2016. Liczba osób z ocenami dopuszczającymi z matematyki spadła z 148 (29% wszystkich uczniów) do 103 (21%), natomiast liczba osób z takimi ocenami z języka polskiego wynosiła odpowiednio 113 (22%), 122 (23%) i 113 (23%).

Analiza wkładu Szkoły w wyniki z matematyki, osiągnięte przez dwie pięcioosobowe grupy uczniów, którzy uczyli się w Szkole na drugim albo trzecim poziomie edukacyjnym w cyklu 2013-2016 i uzyskali w pierwszym semestrze nauki oceny niedostateczne albo dopuszczające (pierwsza grupa) oraz oceny bardzo dobre albo celujące (druga grupa) wykazała, że:

- wszystkim uczniom z pierwszej grupy zapewniono możliwość udziału w zajęciach wyrównawczych z matematyki, choć czterech z nich nie uczęszczało na nie przez rok lub dwa lata szkolne,
- trzech uczniowie, dla których poradnia psychologiczno-pedagogicznej wydała opinie zalecające udział w zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych, brali udział w takich zajęciach, przy czym jeden z nich dopiero w trzecim roku nauki,
- dwóch uczniów z pierwszej grupy poprawiło ocenę końcową z matematyki w roku 2015/2016 o jeden stopień w stosunku do oceny końcowej z tego przedmiotu w pierwszym roku nauki (z dopuszczającej na dostateczną), pozostali uczniowie otrzymali ponownie oceny dopuszczające,
- uczniowie z niskimi ocenami otrzymali wyniki ze sprawdzianu szóstoklasisty albo egzaminu gimnazjalnego w 2016 r. od 7% do 46%²⁸,
- uczniom z drugiej grupy zapewniono możliwość udziału w zajęciach dodatkowych z matematyki w drugim i trzecim roku nauki, a z możliwości tej skorzystało trzech uczniów w drugim i pięciu w trzecim roku,
- trzech uczniów z drugiej grupy otrzymało takie same wyniki z matematyki na koniec trzeciego roku nauki co w pierwszym roku, w tym dwóch uczniów uczestniczyło w dodatkowych zajęciach z matematyki przez dwa lata,

²⁸ Uczeń, który uzyskał wynik 46% otrzymał ocenę niedostateczną na pierwszy semestr pierwszego roku nauki i oceny dopuszczające na semestr i koniec roku w kolejnych latach

- dwóch uczniów uzyskało oceny niższe o jeden stopień w trzecim roku nauki w porównaniu do ocen z roku pierwszego, w tym jedna uczestniczyła w zajęciach dodatkowych przez jeden rok, a druga przez dwa lata,
- trzem uczniom z drugiej grupy przyznano stypendium za wyniki w nauce, w tym dwóm w każdym z trzech lat nauki,
- uczniowie z wysokimi ocenami otrzymali wyniki ze sprawdzianu szóstoklasisty albo egzaminu gimnazjalnego w 2016 r. od 61%²⁹ do 96%.

(dowód: akta kontroli str. 481-483)

2.4 W latach 2014/2015-2015/2016 do sprawdzianu z matematyki w VI klasie szkoły podstawowej przystąpiło odpowiednio 56 i 47 uczniów. Średnie wyniki wyniosły odpowiednio 58% i 43% poprawnych odpowiedzi, podczas gdy średnie wyniki dla kraju kształtowały się na poziomie 61% i 54%.

W latach 2015-2017 do egzaminu gimnazjalnego z matematyki przystąpiło odpowiednio 56, 62 i 61 uczniów. Średnie wyniki wyniosły odpowiednio 37%, 37% i 36% poprawnych odpowiedzi, podczas gdy średnie wyniki dla kraju kształtował się na poziomie 48%, 49%, 47%.

Dyrektor wyjaśnił, że na znacząco niższe średnie wyniki Szkoły ze sprawdzianu w 2016 r. oraz egzaminu w latach 2015-2017 od wyników krajowych wpływ miał w szczególności znaczny udział uczniów wymagających dostosowania formy i warunków egzaminu – 24% uczniów na sprawdzianie oraz odpowiednio w latach 2015-2017 15%, 31% i 28% uczniów na egzaminie. Uczniowie osiągnęli słabsze wyniki w nauce w Szkole – średni wynik VI klas szkoły podstawowej był niższy od średniego wyniku Szkoły, który wówczas wynosił 4,0, a 30 % uczniów III klas gimnazjum w latach 2016-2017 otrzymało ocenę dopuszczającą z matematyki. Ponadto, zdaniem Dyrektora, część uczniów miała lekceważący stosunek do obowiązków szkolnych i zauważono u nich brak ambicji do osiągania wysokich wyników. Ponadto czynnikiem demotywującym uczniów do nauki był brak wpływu wyniku sprawdzianu lub egzaminu na możliwości kontynuowania nauki w szkołach gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych.

(dowód: akta kontroli str. 484-509, 966-976)

2.5 W okresie objętym kontrolą wyniki sprawdzianów i egzaminów zewnętrznych z matematyki, a także wyniki sprawdzianów i egzaminów próbnych z tego przedmiotu były analizowane przez liderów zespołów matematyczno-przyrodniczych dla szkoły podstawowej i gimnazjum. W wyniku analiz określano mocne i słabe strony uczniów w zakresie umiejętności matematycznych oraz wnioski do dalszej pracy. Wnioski te dotyczyły przede wszystkim konieczności realizacji zagadnień sprawiających uczniom największe trudności. W trakcie roku szkolnego zespoły spotykały się m.in. celem omówienia wyników sprawdzianów lub egzaminów próbnych i ustalenia niezbędnych do podjęcia działań.

Dyrekcja monitorowała podejmowane przez nauczycieli działania poprzez kontrolowanie dokumentacji szkolnej, hospitację lekcji oraz obserwację zajęć dodatkowych. W latach 2014-2017 zastępcy dyrektora przeprowadzili łącznie 30 hospitacji lekcji matematyki (34% wszystkich hospitacji w tym okresie), w tym dziewięć w klasach I-III i 12 w klasach IV-VI szkoły podstawowej oraz dziewięć w klasach gimnazjum. W trakcie hospitacji sprawdzali realizację podstawy programowej, obserwowali wstępne fazy oraz podsumowanie lekcji, dyscyplinę uczniów w zakresie odrabiania prac domowych oraz frekwencję. W wyniku prowadzonych hospitacji formułowano uwagi do dalszej pracy, np. zalecono zapisywanie tematów na tablicy, stosowanie większej indywidualizacji uczniów,

²⁹ Uczeń, który uzyskał wynik 61% otrzymywał oceny bardzo dobre na semestr i koniec roku w każdym roku nauki

systematyczne nagradzanie aktywnych uczniów za pomocą plusów. Lekcje prowadzone przez każdego z nauczycieli matematyki, w tym nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w zakresie nauczania matematyki, były hospitowane od jednego do ośmiu razy³⁰. Poprzez krótkie wizytacje, monitorowaniem objęli również przygotowanie uczniów do lekcji matematyki i zajęć dodatkowych.

W 2015 r. w związku z niskimi wynikami z egzaminów, uzyskiwanymi przez uczniów Szkoły, wprowadzony został plan poprawy efektywności kształcenia w zakresie matematyki w gimnazjum na rok szkolny 2015/2016. W wyniku jego realizacji m.in. zmieniono program nauczania wraz z podręcznikami, doposażono pracownię matematyczne, zwiększono ilość godzin zajęć dodatkowych – wyrównawczych i rozwijających z matematyki, w ramach przygotowania do egzaminu przeprowadzane były egzaminy próbne, przygotowywane i sprawdzane dodatkowe zestawy zadań dla uczniów. Zwiększono również ilość wewnętrznych konkursów matematycznych, przeprowadzano „Sesje z plusem” w ramach projektu ogólnopolskiego pod hasłem „Lepsza szkoła”, kontynuowano dokonywanie analiz wyników egzaminów próbnych, celem zidentyfikowania zagadnień koniecznych do powtórzenia.

(dowód: akta kontroli str. 411-414, 510-530, 564-576, 962-976, 1111-1119)

2.6 W okresie objętym kontrolą w Szkole trzykrotnie przeprowadzono ewaluację wewnętrzną. Przedmiotem każdej z ewaluacji było wymaganie *Analizuje się wyniki sprawdzianu/egzaminu gimnazjalnego*, a ponadto wymaganie *Funkcjonuje współpraca w zespołach* w 2015 r., *Uczniowie są aktywni* w 2016 r. oraz *Wykorzystywane są zasoby środowiska na rzecz wzajemnego rozwoju* w 2017 r. W każdym roku, w którym przeprowadzono ewaluację, sformułowano po dwa wnioski w zakresie wymagania *Analizuje się wyniki sprawdzianu/egzaminu gimnazjalnego*, obejmujące konieczność kontynuowania przeprowadzania analiz wyników egzaminu gimnazjalnego lub sprawdzianu szóstoklasisty oraz innych badań i wdrażania wniosków z tych analiz, a także podejmowania działań mających na celu poprawę wyników egzaminów w zakresie umiejętności, które wypadły najgorzej. Rekomendacje do dalszej pracy dotyczyły m.in. podnoszenia jakości kształcenia, podejmowania działań w celu poprawy wyników, dostosowania metod pracy do możliwości intelektualnych uczniów, motywowania rodziców do zainteresowania nauką swoich dzieci oraz motywowania uczniów do systematycznej pracy i utrwalania materiału. W 2015 r. wskazano również na konieczność uatrakcyjnienia metod pracy z uczniem. W wyniku przeprowadzonych ewaluacji podjęto w szczególności takie działania jak: stworzenie planu lekcji eliminującego niepożądaną stratę lekcji poprzez ujęcie godziny wychowawczej w klasach IV-VI szkoły podstawowej i I-III gimnazjum tego samego dnia na tej samej godzinie, wprowadzenie dodatkowej lekcji matematyki w klasach III gimnazjum do stałego planu zajęć, nałożenie na nauczycieli obowiązku systematycznych spotkań i wymiany doświadczeń oraz przedkładania sprawozdań z podjętych dodatkowych działań, zwiększenie częstotliwości analizowania wyników sprawdzianów w zespołach przedmiotowych z udziałem Dyrekcji, przystąpienie do projektu Speak-TIK, usprawnienie przepływu informacji między nauczycielami i rodzicami poprzez wykorzystywanie dziennika elektronicznego, podjęcie współpracy z nauczycielami przedmiotów humanistycznych m.in. w zakresie wymagania od uczniów czytania ze zrozumieniem (język polski).

(dowód: akta kontroli str. 531-563, 966-976)

³⁰ Za wyjątkiem jednego nauczyciela matematyki, który pracował w Zespole Szkół tylko w roku szkolnym 2014/2015 we wrześniu i październiku.

2.7 W 2016 r. na zlecenie Wójta Gminy Choczewo został przeprowadzony audyt organizacyjno-finansowy Zespołu Szkół w Choczewie. W wyniku audytu sformułowano rekomendacje dla gminy mające służyć ograniczeniu wydatków ponoszonych na oświatę i wychowanie, m.in. rozważenie możliwości połączenia oddziałów czy przeanalizowanie zasadności podziału na grupy na niektórych zajęciach. Ponadto w latach 2016/2017-2017/2018 organ prowadzący podjął działania mające na celu podwyższenie jakości pracy szkoły poprzez umożliwienie udziału w projekcie Speak-TIK, w tym przeprowadził diagnozę obejmującą analizę sytuacji szkoły podstawowej i gimnazjum w Choczewie oraz planowanego dla tych szkół wsparcia³¹. W okresie objętym kontrolą organ prowadzący nie przeprowadził udokumentowanych kontroli zapewnienia przez Dyrektora bezpiecznych i higienicznych warunków nauki, wydatkowania przekazanych Szkole środków finansowych lub zapewnienia w Szkole warunków i wyposażenia niezbędnego do realizacji podstawy programowej.

Dyrektor wyjaśnił, że zalecenia audytu odnoszące się do podziału na grupy na niektórych zajęciach nie dotyczyły matematyki, natomiast w roku 2017/2018 nie dokonano połączenia oddziałów. Mniejsza ilość dzieci spowodowała natomiast zmniejszenie liczby oddziałów z trzech do dwóch na poziomie klas VII.

(dowód: akta kontroli str. 578-586, 966-976, 1127)

2.8 Zagadnienia obejmujące m.in. proces nauczania matematyki były przedmiotem ewaluacji zewnętrznej problemowej prowadzonej w Szkole przez wizytatorów Kuratorium Oświaty w Gdańsku od 17 do 23 lutego 2015 r. Ewaluacji poddano spełnienie przez szkołę podstawową i gimnazjum następujących wymagań:

- uczniowie nabywają wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej,
- szkoła lub placówka wspomaga rozwój uczniów, z uwzględnieniem ich indywidualnej sytuacji,
- szkoła lub placówka, organizując procesy edukacyjne, uwzględnia wnioski z analizy wyników sprawdzianu, egzaminu gimnazjalnego, egzaminu i maturalnego, egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe i egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie oraz innych badań zewnętrznych i wewnętrznych.

Zarówno szkoła podstawowa, jak i gimnazjum wypełniły wymaganie dotyczące nabywania przez uczniów wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej w stopniu średnim, natomiast wymagania odnoszące się do wspomagania rozwoju uczniów, z uwzględnieniem ich indywidualnej sytuacji oraz uwzględniania wniosków z analizy wyników sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego w stopniu wysokim.

W wyniku przeprowadzonej ewaluacji w szkole podstawowej sformułowano m.in. następujące wnioski:

- podejmowane przez nauczycieli działania związane z bieżącym monitorowaniem osiągnięć uczniów i ich analizowaniem, przyczyniają się do poprawy wyników nauczania - wzrostu efektów kształcenia,
- w szkole prowadzi się analizy wyników sprawdzianów oraz ewaluacji wewnętrznej, na podstawie których są formułowane wnioski, rekomendacje do dalszej pracy,

³¹ Uchwała Nr XXII/114/15 Rady Gminy Choczewo z dnia 29 grudnia 2015 r. w sprawie zatwierdzenia diagnozy obejmującej analizę sytuacji szkół w Gminie Choczewo w obszarze kształcenia ogólnego (etap 1), analizy założeń polityki Gminy Choczewo w obszarze kształcenia ogólnego (etap 2) i analizy dot. zakresu planowanego wsparcia szkół w Gminie Choczewo (etap 3).

- wyniki sprawdzianów zewnętrznych są na poziomie niskim i poniżej średniego,
- w szkole planuje się procesy edukacyjne ukierunkowane na rozwój uczniów, ich zainteresowań i talentów,
- nauczyciele stosują w pracy różnorodne metody, udzielają wsparcia, pozytywnej motywacji uczniom, wpływają na zainteresowania tematyką zajęć, rozbudzają aktywność i zaangażowanie w zajęcia lekcyjne i pozalekcyjne.

W wyniku przeprowadzonej ewaluacji w gimnazjum sformułowano m.in. następujące wnioski:

- w Szkole analizuje się wyniki sprawdzianów szóstoklasisty oraz egzaminów gimnazjalnych (w tym także próbnych), a także ewaluacji wewnętrznej i innych badań w celu zwiększenia efektywności nauczania,
- wdrożenie wniosków z nadzoru pedagogicznego wpłynęło na wzrost efektów nauczania i pracy wychowawczej; trzyletni wskaźnik edukacyjnej wartości dodanej (2012-2014) w części matematyczno-przyrodniczej był ujemny (-1,6) określając gimnazjum jako "Szkołę wymagającą pomocy",
- wszyscy uczniowie uczestniczą w różnych formach zajęć pozalekcyjnych, które są ich zdaniem i ich rodziców odpowiednie do ich potrzeb,
- podejmowane przez szkołę zabiegi wychowawcze i aktywizacja uczniów do udziału w zajęciach pozaszkolnych, w tym charytatywnych zapewnia młodzieży poczucie bezpieczeństwa i przyjazną atmosferę, bez przejawów dyskryminacji i przemocy,
- nauczyciele diagnozują możliwości i potrzeby każdego ucznia, realizują zalecenia poradni psychologiczno-pedagogicznej w celu indywidualizacji procesu nauczania i zastosowania odpowiednich form i metody pracy.

(dowód: akta kontroli str. 587-593)

2.9 W okresie objętym kontrolą zagadnienia odnoszące się do procesu nauczania matematyki nie były przedmiotem kontroli zewnętrznych lub audytów.

(dowód: akta kontroli str. 583-586)

2.10 W badaniu ankietowym, przeprowadzonym w toku kontroli, wzięło udział 65 rodziców albo opiekunów prawnych uczniów i 55 uczniów klas VII szkoły podstawowej oraz III gimnazjum.

Według opinii rodziców w Szkole panowała atmosfera sprzyjająca nauce (70% wskazań), liczba prac domowych z matematyki była odpowiednia (80%), a uczniowie zazwyczaj poświęcali im mniej niż godzinę dziennie (68%). Połowa uczniów, według ich rodziców, lubiła uczyć się matematyki i w ciągu roku szkolnego 2016/2017 większości uczniom nie zdarzyły się sytuacje powodujące niechęć przed pójściem do szkoły z powodu matematyki (89%). W przypadku uczniów, którym kilka razy zdarzyły się takie sytuacje ich niechęć wynikała z niesprawiedliwego oceniania i niejasnego tłumaczenia przez nauczyciela nowego materiału (po 9%). 14% rodziców uważało, że ich dzieci stresowały się podczas ustnych odpowiedzi. Dzieci pozostałych natomiast w większości nie stresowały się (59%) bądź nie sygnalizowały takiego problemu (17%). Połowa uczniów zgłaszała problemy ze zrozumieniem matematyki. Pomoc w razie trudności udzielana była najczęściej przez rodziców (38%) oraz rodzeństwo (20%). Z dodatkowych zajęć pozalekcyjnych organizowanych przez szkołę korzystało 31% uczniów. Zdecydowana większość nie korzystała z płatnych dodatkowych zajęć z matematyki (91%), a ci którzy korzystali, czynili to głównie z powodu trudności w nauce matematyki i konieczności przygotowania do bieżących sprawdzianów. Spośród ośmiu zaproponowanych zdań

określających pracę nauczycieli matematyki, rodzice najczęściej wybrali: przyjazny uczniom (30%), dobrze wyjaśnia nowe zagadnienia (22%) i obiektywnie ocenia (14%). Ponad 78% rodziców uważało, że uczniowie lubią swojego nauczyciela matematyki.

Uczniowie w ankietach w większości wskazywali, że lubili lekcje matematyki (78%), a ci którzy ich nie lubili najchętniej zmieniliby sposób prowadzenia lekcji i atmosferę na bardziej przyjazną. W poprzednim roku szkolnym prawie 40% uczniów denerwowało się przed lub w trakcie lekcji matematyki. Powodem stresu były prace pisemne (19%), trudne zagadnienia i ustne odpowiedzi (po 12%). Uczniowie w większości czuli się dobrze albo raczej dobrze traktowani przez nauczyciela matematyki (76%), obiektywnie oceniani (77%) oraz uważali, że nauczyciel zrozumiale tłumaczył nowy materiał. Na lekcjach matematyki rzadko lub nigdy nie pracuje się w grupach (89% wskazań). Według opinii uczniów, nauczyciele omawiali tematy z udziałem uczniów (78%), zawsze lub często korzystali z pomocy multimedialnych (70%) i najczęściej wykorzystywali podręcznik papierowy (82%). Uczniowie zawsze lub często mogli swobodnie zadawać pytania podczas lekcji (77%). Niespełna połowa uczniów uważała, że czasami tematy omawiane są na lekcjach za szybko, a 7% zawsze ma trudności z nadążeniem ze zrozumieniem materiału. Najwięcej trudności uczniom siódmej klasy sprawiały ułamki (26%) i równania (23%) oraz zadania tekstowe i geometria (po 14%). Uczniowie gimnazjum natomiast wskazali wyrażenia algebraiczne (23%) i pierwiastki (19%) jako najbardziej problematyczne. W trudnościach, uczniom najczęściej pomagali rodzice (35%) i nauczyciel matematyki (29%). Ponad połowa uczniów uważała, że nie ma potrzeby korzystania z dodatkowych zajęć pozalekcyjnych organizowanych przez Szkołę.

(dowód: akta kontroli str. 594-950)

Ocena częściowa

W Szkole monitorowano osiągnięcia uczniów z matematyki i rozpoznawano stopień zaspokojenia potrzeb szkoleniowych nauczycieli. Wyniki egzaminów zewnętrznych z matematyki, w okresie objętym kontrolą, kształtowały się poniżej średniej krajowej, za wyjątkiem wyników sprawdzianu szóstoklasisty w 2015 r. Dyrektor sprawował nadzór pedagogiczny nad warunkami i organizacją procesu nauczania matematyki i podejmował działania mające na celu podnoszenie jakości pracy Szkoły. W okresie objętym kontrolą działania te nie wpływały jednak na poprawę wyników z egzaminów zewnętrznych z matematyki.

IV. Wniosek

Wniosek pokontrolny

Przedstawiając powyższe oceny wynikające z ustaleń kontroli, Najwyższa Izba Kontroli, na podstawie art. 53 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 23 grudnia 1994 r. o Najwyższej Izbie Kontroli, wnosi o podjęcie działań mających na celu zapewnienie wszystkim potrzebującym uczniom możliwości udziału w zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych z matematyki w grupach liczących nie więcej niż 8 osób.

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 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 dyrektora Delegatury NIK w Gdańsku.

Obowiązek
poinformowania
NIK o sposobie
wykonania wniosku

Zgodnie z art. 62 ustawy o NIK proszę o poinformowanie Najwyższej Izby Kontroli, w terminie 21 dni od otrzymania wystąpienia pokontrolnego, o sposobie wykonania wniosku pokontrolnego 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.

Gdańsk, dnia 6 grudnia 2017 r.

Kontroler:

Monika Stępka

starszy inspektor k. p.

Monika Stępka
Podpis

Najwyższa Izba Kontroli
Delegatura w Gdańsku

Dyrektor

2 up.

WICEDYREKTOR DELEGATURY
NAJWYŻSZEJ IZBY KONTROLI

Teresa Sawicka
Podpis
Teresa Sawicka

