

PROTOKÓŁ KONTROLI DORAŻNEJ Nr WKOS.5533.11.2017.IM
w zakresie nauczania matematyki w szkołach



Informacje o kontrolowanej szkole:

Nazwa i adres szkoły: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Bolesława Kaczyńskiego z Oddziałami Przedszkolnymi, ul. Cisowa 2, 72-010 Police
Telefon: 91 31 76 772 E-mail: sp2@police.pl
Imię i nazwisko dyrektora: Renata Langiewicz

Informacje o organie kontrolującym:

Nazwa i siedziba organu sprawującego nadzór pedagogiczny:
Kuratorium Oświaty w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin
Telefon: 91 4427500 E-mail: kuratorium@kuratorium.szczecin.pl

lp	Imię i nazwisko kontrolującego	Data wydania upoważnienia do przeprowadzenia kontroli	Numer upoważnienia do przeprowadzenia kontroli
1.	Iwona Matyjanowska	2 listopada 2017 r.	WKOS.5533.11.2017.IM

Termin rozpoczęcia kontroli: 7 listopada 2017 r.
Termin zakończenia kontroli: 7 listopada 2017 r.
Numer wpisu do rejestru kontroli organu sprawującego nadzór pedagogiczny:
5533.11.2017
Numer wpisu do rejestru kontroli szkoły lub placówki: 44

Informacje o kontroli:

Kontrolę przeprowadza się na zlecenie NIK. Kontrola dotyczy nauczania matematyki w szkołach, warunków nauczania, wykorzystywania pomocy dydaktycznych, realizacji podstawy programowej oraz metod nauczania stosowanych przez nauczycieli. Podczas kontroli należy przeprowadzić obserwację 5 lekcji matematyki, dokonać oglądu szkoły i przeprowadzić rozmowę z dyrektorem z jednoczesną analizą dokumentacji: plan zajęć lekcyjnych, plan nadzoru pedagogicznego dyrektora, w tym planowane na rok szkolny 2017/2018 i przeprowadzone w roku szkolnym 2016/2017 obserwacje zajęć z matematyki.

Podstawa prawna:

- 1) ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 59 z późn. zm.)
- 2) rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie nadzoru pedagogicznego (Dz. U. poz. 1658);
- 3) rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej (...) (Dz. U. poz. 356);
- 4) rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz.U. z 2012 r. poz. 977 z późn. zm.).

1.	Szkoła posiada pracownie matematyczne
<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie	
1 pracownia	
Wyjaśnienia dyrektora szkoły: W roku szkolnym 2017/2018 utworzono 6 oddziałów klas szkoły podstawowej. W związku z tym 1 pracownia matematyczna zaspakaja potrzeby szkoły.	
2.	Szkoła posiada pomoce dydaktyczne do zajęć lekcyjnych z matematyki
<input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie	
Wszystkie sale lekcyjne wyposażone są w tablice interaktywne (9) i projektory multimedialne (9).	
<u>Pomoce dla każdego ucznia i demonstracyjne dla nauczyciela:</u>	
<ul style="list-style-type: none">• Kalkulatory naukowe;• Pusy matematyczne: liczę w pamięci, liczby;• Paleta: zestawy i tarcze;• Karty matematyczne – tabliczka mnożenia (Grabowski);• Liczby w kolorach;• Materiał do manipulowania, sortowania, klasyfikowania: liczniki dla każdego ucznia(krażki w różnych kolorach, figury reprezentujące 3 cechy, koraliki liczbowe, żetony i inne);• Klocki Dienes'a;• Karty logiczne;• Patyczki do rozwijania logicznego myślenia;• Statki matematyczne drewniane i magnetyczne;• Liczydła, wagi matematyczne;• Bryły geometryczne (pełne i przezroczyste, przekroje brył, składane bryły,	

- przyrząd do powstawania brył obrotowych);
- Model m3;
 - Siatki figur i brył;
 - Klocki liczbowe;
 - Klocki konstrukcyjne;
 - Kostki matematyczne;
 - Zegary, termometry, wagi i odważniki;
 - Osie liczbowe magnetyczne, suchościernalne;
 - Figury płaskie, tangramy;
 - Zestawy do nauki ułamków (ułamki magnetyczne, kostki);
 - Zestawy banknotów i monet;
 - Przyrządy magnetyczne do geometrii;
 - Plansze matematyczne i foliogramy (Suma miar kątów wewnętrznych trójkąta, Suma miar kątów wewnętrznych wielokąta, Kąty w okręgu, Okrąg i koło, Wielokąty, Wysokości trójkąta, Wysokości równoległoboku. Figury przystające, Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory, Liczby naturalne, Wartość bezwzględna liczby, Wzory skróconego mnożenia, Kolejność wykonywania działań, Dziesiątkowy układ pozycyjny, Dziesiętny system liczenia, Jednostki czasu, Jednostki masy, Pole równoległoboku i trójkąta, Pole rombu, Pole trapezu, Graniastosłup, siatka graniastosłupa, Ostrosłupy, Siatka ostrosłupa);
 - Taśmy miernicze;
 - Zestawy pojemników do mierzenia objętości;
 - Domina matematyczne;
 - Gry rozwijające logiczne myślenie, strategie (Uno, Dooble, szachy, Qwirkle, domino połówki, i inne).

Pomoce do kodowania, dekodowania, programowania:

- Be Boot (robot) plus zestaw plansz;
- Mata Mistrzów Kodowania plus 327 tafli;
- ScottieGo!;
- Cody Roby.

Wykorzystywane platformy i aplikacje:

- Code.org;
- Kodable;
- Balti;
- Scratch junior.

Wykupione szkolne licencje i dostęp do e-zasobów:

- Squla - nowoczesna platforma edukacyjna;
- Matlandia - program dla uczniów klas 4–6 szkoły podstawowej – dostępny dla wszystkich uczniów kl. 4-6;
- Multibooki i e-podręczniki (matematyka Nowa Era kl. 1-6).

Zasoby wolne licencje:

- Matzoo;
- Matematyczne zasisze;

	<ul style="list-style-type: none"> • www.eduscience.pl; • www.interklasa.pl; • http://matematykadladzieci.pl; • www.digipuzzle.net; • Matematyka innego wymiaru; • Gry ortomagiczne; • Kostki na matmie; • https://learningapps.org; • Klasoteka.pl; • http://my-blizej-swiata.com.pl/swiat-blizej-nas/programy-multimedialne.php; • https://www.mathlearningcenter.org/web-apps/number-pieces/; • https://www.mathlearningcenter.org/web-apps/number-rack/; • https://phet.colorado.edu/en/simulations/category/by-level/elementary-school; • http://www.gry-matematyczne.pl/. <p><u>Programy na płytach cd (wykupione licencje):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimedialna matematyka – licencja wielostanowiskowa; • Dodawanie i odejmowanie; • Mnożenie i dzielenie; • Wesola matematyka; • Tangramy; • Matematyka Zoo; • Matematyka Stare zamczysko; • Matematyka Wyspa skarbów; • Matematyka Podwodny świat; • Matematyka Fabryka zabawek; • eduROM-y – matematyka kl. 4-6.
	<p>Wyjaśnienia dyrektora szkoły:</p> <p>-</p>
<p>3.</p>	<p>Program/y nauczania matematyki zawiera/ją podstawę programową kształcenia matematyki</p> <p style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie </p> <p>Wyjaśnienia dyrektora szkoły:</p> <p>-</p>
<p>4.</p>	<p>Plan lekcji jest ułożony w sposób zapewniający higienę umysłową uczniów (nie występuje kumulowanie lekcji tzw. ścisłych przedmiotów w jednym dniu)</p> <p style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie </p> <p>Wyjaśnienia dyrektora szkoły:</p> <p>-</p>

5. Dyrektor szkoły prowadził obserwacje zajęć przeprowadzanych przez nauczycieli matematyki w roku szkolnym 2016/2017

Tak Nie

Dyrektor szkoły przeprowadził 10 obserwacji zajęć lekcyjnych z matematyki
Sformułował wnioski z przeprowadzonych obserwacji:

1. Cele lekcji są zgodne z podstawą programową i podawane są w języku ucznia (ustnie w 10 przypadkach, dodatkowo na tablicy w 8 przypadkach).
Najczęściej nauczyciel podał 2-3 cele lekcji.
2. Nie zawsze działania uczniów prowadzą do realizacji celów. Należy doskonalić planowanie lekcji.
3. Nauczyciele stosują techniki motywacyjne:
 - zadania na dobry początek;
 - runda bez przymusu;
 - losowy wybór uczniów do odpowiedzi (patyczki);
 - „motywatorki” w postaci naklejek, puzzli;
 - słowa i gesty.
4. Zauważono indywidualizowanie sposobów motywacji uczniów z problemami edukacyjnymi.
5. Zaobserwowano działania uczniów spełniające kryteria rozwoju umiejętności matematycznych:
 - manipulują przedmiotami, ustalają formuły matematyczne;
 - ustalają procedurę rozwiązania zadania;
 - pracują w małych grupach nad rozwiązaniem zadania (kolejność, wizualizacje);
 - wykonują obliczenia;
 - reagują na błędy;
 - pracują według przygotowanych wcześniej instrukcji i kart pracy.
6. Nadal należy pracować, by nie odpytywać tylko uczniów dobrych lub tych, którzy się zgłaszają.
7. Nauczyciele powinni zwrócić uwagę na element podsumowania lekcji (nie wystąpił w 2 przypadkach). Należy kontrolować czas pracy na lekcji.

Wyjaśnienia dyrektora szkoły:

-

6. Plan nadzoru pedagogicznego dyrektora szkoły na rok szkolny 2017/2018 zawiera plan obserwacji zajęć, w tym prowadzonych przez nauczycieli matematyki

Tak Nie

Dyrektor szkoły zaplanował obserwację 12 zajęć lekcyjnych z matematyki.

Wyjaśnienia dyrektora szkoły: -

7. Obserwacje zajęć matematyki

Dane dotyczące obserwowanych zajęć	1 lekcja	2 lekcja	3 lekcja	4 lekcja	5 lekcja
	Klasa 1	Klasa 3	Klasa 4	Klasa 5	Klasa 6
	Godzina: 2	Godzina: 3	Godzina: 4	Godzina: 5	Godzina: 6
	Liczba uczniów zapisanych do klasy: 12	Liczba uczniów zapisanych do klasy: 16	Liczba uczniów zapisanych do klasy: 23	Liczba uczniów zapisanych do klasy: 17	Liczba uczniów zapisanych do klasy: 16
	Liczba uczniów w klasie podczas obserwacji: 11	Liczba uczniów w klasie podczas obserwacji: 16	Liczba uczniów w klasie podczas obserwacji: 20	Liczba uczniów w klasie podczas obserwacji: 17	Liczba uczniów w klasie podczas obserwacji: 16

Zakres obserwacji	1 lekcja		2 lekcja		3 lekcja		4 lekcja		5 lekcja (UWAGA)	
	tak	nie	tak	nie	tak	nie	tak	nie	tak	nie
lekcja odbywała się w pracowni matematycznej		X		X	X		X		X	
nauczyciel wykorzystywał pomoce dydaktyczne*	X		X		X		X		X	
nauczyciel korzystał z podręcznika		X	X		X		X		-	-
nauczyciel korzystał z e-podręcznika		X		X	X			X	-	-
nauczyciel stosował techniki informacyjno- komunikacyjne		X		X	X		X		X	
w klasie panowały odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne	X		X		X		X		X	
nauczyciel określił główne cele lekcji	X		X		X		X		X	
nauczyciel podał uczniom główne cele lekcji	X		X		X		X		X	
nauczyciel podał uczniom temat lekcji	X		X		X		X		X	
nauczyciel podał uczniom zakres wprowadzanych treści	X		X		X		X		-	-
cele wiązały się z treściami określonymi w przyjętym programie nauczania	X		X		X		X		X	
podczas lekcji nauczyciel zastosował metodę wykładu		X		X		X		X	-	-
podczas lekcji uczniowie rozwiązywali zadania samodzielnie po zaprezentowaniu sposobu	X		X		X		X		-	-

rozwiązania na tablicy									
podczas lekcji uczniowie pracowali samodzielnie	X		X		X		X		X
podczas lekcji uczniowie pracowali w zespole	X		X		X		X		-
podczas lekcji uczniowie rozwiązywali test		X		X		X		X	-
podczas lekcji uczniowie pisali kartkówkę, pracę klasową		X		X		X		X	X
nauczyciel odpytywał ucznia/ów przy tablicy		X		X		X		X	-
nauczyciel omawiał z uczniami sposób uzyskanego rozwiązania	X		X		X		X		-
nauczyciel sprawdził pracę domową		X		X	X		X		-
nauczyciel ocenił pracę domową uczniów		X		X		X		X	-
podczas lekcji nauczyciel wprowadził nowe zagadnienia	X		X		X		X		
nauczyciel zindywidualizował sposób nauczania, dostosowując poziom trudności zadań odpowiednio do możliwości percepcyjnych uczniów, w tym wynikających z opinii poradni psychologiczno-pedagogicznych	X		X		X		X		X
nauczyciel stworzył uczniom równe szanse udziału w lekcji	X		X		X		X		X
uczniowie byli aktywni	X		X		X		X		-
nauczyciel odwoływał się do pozaszkolnych doświadczeń uczniów	X		X		X		X		-
podczas lekcji nauczyciel ocenił pracę uczniów*	X		X		X		X		-
uczniowie mieli możliwość dokonania samooceny	X		X		X		X		-
nauczyciel stosował obiektywne kryteria oceniania uczniów	X		X		X		X		-
lekcja została przez nauczyciela podsumowana	X		X		X		X		-
nauczyciel zadał pracę domową utrwalającą nowe treści poznane na lekcji		X		X	X		X		-
cele lekcji zostały osiągnięte	X		X		X		X		X

*Opisz zakres wykorzystania pomocy dydaktycznych przez nauczyciela

*Opisz sposób oceniania pracy uczniów przez nauczyciela

UWAGA:

Uczniowie klasy VI w dniu prowadzenia kontroli pisali pracę klasową w związku z tym powyższa tabela została wypełniona adekwatnie do sytuacji.

Oдноśnie wykorzystania pomocy dydaktycznych podczas lekcji w klasach: pierwszej i trzeciej

Wykorzystano:

- Matę Mistrzów Kodowania plus tafle;
- Taśmy;
- Materiały do manipulowania, sortowania, klasyfikowania;
- Ćwiczenia opracowane przez nauczycielkę oraz „Elementarz odkrywców” - Nowa Era
- Pusy matematyczne: liczę w pamięci, liczby;
- Zestawy i tarcze;
- Karty matematyczne (działania matematyczne).

Oдноśnie wykorzystania pomocy dydaktycznych podczas lekcji w klasach: czwartej i piątej

Wykorzystano:

- Ćwiczenia - Nowa Era „Matematyka z klasą”;
- Materiały dydaktyczne opracowane przez nauczycielkę;
- Bryły geometryczne pełne i przezroczyste;
- Kostki matematyczne;
- Przyrządy magnetyczne do geometrii;
- Tablicę interaktywną oraz projektor multimedialny.

Oдноśnie wykorzystania pomocy dydaktycznych podczas lekcji w klasie szóstej

Nauczycielka wykorzystwała projektor multimedialny (wyświetliła informację dla uczniów, która zawierała punktację zadań i wynikającą z nich możliwość uzyskania poszczególnych ocen szkolnych w związku z pracą klasową).

Oдноśnie obserwacji lekcji w klasach: pierwszej i trzeciej

Podczas lekcji nauczycielki motywowały pozytywnie uczniów. Po wykonaniu zadań przez uczniów nauczycielki przeprowadziły z uczniami rozmowy, podczas których mogli oni dokonać samooceny. Następnie nauczycielki wskazały uczniom ich postępy dotyczące opanowanych wiadomości i umiejętności. Pytały, co się dzieciom podobało.

Oдноśnie obserwacji lekcji w klasach: czwartej i piątej

Na początku lekcji nauczycielka sprawdziła czy wszyscy uczniowie wykonali zleconą pracę domową (sprawdzała wrywkowo zawartość merytoryczną pracy domowej). Po wykonaniu zadań przez uczniów klasy czwartej/piątej nauczycielka przeprowadziła z nimi rozmowę, podczas której mogli dokonać samooceny. Następnie nauczycielka wskazała uczniom ich postępy dotyczące opanowanych wiadomości i umiejętności.

Uczniom klasy czwartej najbardziej aktywnym podczas rozwiązywania zadań /problemów nauczycielka przyznała $\frac{1}{4}$ naklejki (zgromadzenie czterech części naklejki jest równoznaczne z uzyskaniem oceny bardzo dobrej). Podczas lekcji

w klasie piątej nauczycielka wprowadzała nowe zagadnienia i w związku z tym motywowała/chwaliła uczniów podczas rozwiązywania nowych problemów.

Oдноśnie obserwacji lekcji w klasie szóstej

Podczas obserwacji lekcji w klasie szóstej uczniowie pisali pracę klasową, która zostanie oceniona w późniejszym terminie, zgodnie z określonymi w statucie szczegółowymi warunkami i sposobem oceniania wewnątrzszkolnego uczniów. Na tablicy nauczycielka umieściła informację dla uczniów, która zawierała punktację zadań i wynikającą z nich możliwość uzyskania poszczególnych ocen szkolnych.

Zgodnie z §18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie nadzoru pedagogicznego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1658) dyrektor szkoły w terminie 7 dni roboczych od dnia otrzymania protokołu kontroli, może zgłosić do organu sprawującego nadzór pedagogiczny pisemne, umotywowane zastrzeżenia do ustaleń w nim zawartych.

Zalecenia:

Brak

Protokół sporządzono w dniu 9 listopada 2017 r. w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, z których jeden otrzymuje kontrolowany dyrektor szkoły, a drugi włącza się do akt kontroli.

DYREKTOR SZKOŁY

Polisz, 13. 11. 2017 r. *[Podpis]*
mgr Renata Langiewicz

Miejscowość, data i podpis
dyrektora kontrolowanej jednostki*

STARSZY WIZYTATOR

[Podpis]
Iwona Matyjanowska
Szczecin, 9. 11. 2017 r.

Miejscowość, data i podpis
kontrolującego*

Poświadczam odbiór protokołu kontroli

DYREKTOR SZKOŁY

13. 11. 2017 r. *[Podpis]*
mgr Renata Langiewicz

(data, podpis i imienna pieczęć dyrektora szkoły)

Polisz....., dnia 13. 11. 2017 r.

* Zgodnie z §16 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 sierpnia 2017 r. w sprawie nadzoru pedagogicznego (Dz. U. poz. 1658), protokół kontroli zawiera parafy kontrolującego i dyrektora szkoły lub placówki na każdej stronie protokołu.

