

Koncepcja serii podręczników do matematyki „Matematyka z kluczem”

I. Wstęp

Podręczniki z serii „Matematyka z kluczem” są przeznaczone do nauczania matematyki w klasach 4–8 szkoły podstawowej według *Podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej*, która stanowi załącznik nr 2 do rozporządzenia 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 policealnej¹. Koncepcja serii podręczników „Matematyka z kluczem” dla klas 4–8 zakłada realizację wszystkich wymagań ogólnych i szczegółowych ujętych w wyżej wspomnianej podstawie programowej, z uwzględnieniem podziału treści między klasy 4–6 oraz klasy 7 i 8.² Jednocześnie wzięto pod uwagę, że w okresie przejściowym (r. szk. 2017/18–2019/20) uczniowie rozpoczynający naukę w klasie 7 być może będą musieli uzupełnić różnice programowe wynikające ze zmian wprowadzonych w podstawie programowej dla klas 4–6.

II. Podstawowe założenia serii

Seria „Matematyka z kluczem” to doskonała propozycja dla klas o zróżnicowanym poziomie. Opracowano ją z myślą o typowych klasach, składających się z uczniów o różnym stopniu znajomości matematyki. Nie tylko rozbudzi zainteresowanie uczniów przedmiotem, lecz także zachęci do dzielenia się swoimi odkryciami. Sprawdzi się zarówno podczas pracy na lekcji, jak i w trakcie samodzielnej pracy ucznia w domu.

Główne założenia przyjęte w serii to:

- podkreślanie roli matematyki w życiu codziennym i różnych dziedzinach wiedzy,
- sięganie do treści innych przedmiotów,
- nacisk na obliczenia pamięciowe i szacowanie,
- pogłądowe i intuicyjne podejście do geometrii,
- nauczanie dostosowane do poziomu każdego ucznia,
- wykorzystanie metod aktywizujących³.

III. Skład serii podręczników

W skład serii wchodzi 5 podręczników dla kolejnych klas od 4 do 8:

- dla klasy 4 (cz. 1 i 2),
- dla klasy 5 (cz. 1 i 2),
- dla klasy 6,
- dla klasy 7,
- dla klasy 8.

Podręczniki dla klas 4 i 5 zostały przygotowane w dwóch częściach, aby odciążać plecak ucznia.

IV. Układ podręcznika

Podręcznik dla każdej klasy jest podzielony na kilka działów. Każdy dział składa się z kilku rozdziałów (tematów) i zakończenia. Rozdział obejmuje materiał przeznaczony na 1–3 godziny lekcyjne (zgodnie z rozkładem materiału). Po wszystkich rozdziałach, na zakończenie działu, zamieszczono materiały powtórzeniowe.

¹ DzU z dnia 24 lutego 2017 r., poz. 356.

² Szczegóły dotyczące treści zawartych w serii „Matematyka z kluczem” w odniesieniu do poszczególnych haseł podstawy programowej zawarto w odrębnym dokumencie (Program nauczania „Matematyka z kluczem”).

³ Szczegółowy opis każdego z wymienionych założeń zamieszczono w programie nauczania „Matematyka z kluczem”.

V. Układ rozdziału (tematu)

„Na dobry początek”

Każdy rozdział rozpoczyna się od ćwiczeń pod tytułem „Na dobry początek”. Wykonując je, uczniowie bądź powtarzają znane już wcześniej umiejętności potrzebne na najbliższej lekcji, bądź wyrabiają intuicję potrzebną do poznania nowych pojęć omawianych w głównej części tematu. Takie wprowadzenie do tematu ma zawsze praktyczny charakter, jego zadaniem jest zaangażowanie uczniów i skupienie uwagi na temacie.

Wprowadzenie nowych wiadomości i umiejętności

Po ćwiczeniach „Na dobry początek” następuje wprowadzenie nowych wiadomości i umiejętności. W klasach 4–6 ze względu na wiek uczniów unikamy sformalizowanego języka. Pojęcia nie są definiowane w sposób ścisły; opisane są w sposób przystępny dla uczniów, często za pomocą rysunków. Nowe umiejętności są przedstawiane na kilku przykładach podzielonych na poziomy (odpowiadające poziomom w „Zadaniu z kluczem”). W klasach 7 i 8 język matematyczny staje się bardziej formalny, dostosowany jednak do możliwości przeciętnego ucznia. Tam, gdzie to możliwe, autorzy dają uczniom okazję do samodzielnych odkryć, umieszczając formalne reguły do zapamiętania jako podsumowanie omawianego fragmentu, a nie jako punkt wyjścia. Formalne treści przeplatają się z przykładami oraz następującymi po nich ćwiczeniami do samodzielnego rozwiązania.

„Dobra rada”

W sekcji „Dobra rada” znajdują się praktyczne wskazówki dla uczniów, np.: „W działaniach pisemnych zapisuj każdą cyfrę w osobnej kratce”. Pomagają one unikać błędów i ułatwiają rozwiązywanie zadań.

Zadania

Zadania w każdym temacie zostały ułożone zgodnie ze wzrastającym stopniem trudności, co ułatwia indywidualizację pracy na lekcjach oraz zadawanie prac domowych z uwzględnieniem potrzeb edukacyjnych poszczególnych uczniów. W wielu tematach blok zadań rozpoczyna się od „Zadania z kluczem”. Jest to zadanie podzielone na poziomy oznaczone literami. Poziomy to kolejne trudności na drodze do opanowania danej umiejętności. Uczeń powinien rozwiązywać kolejne przykłady z poziomu A. Gdy rozwiąże prawidłowo określoną ich liczbę (zwykle 2 lub 3), może przejść na poziom B itd., aż do najwyższego poziomu. W ten sposób każdy uczeń może pracować w dogodnym dla siebie tempie.

Po „Zadaniu z kluczem” następują pozostałe zadania, na ogół tekstowe.

W klasach 4–6 stopień trudności tych zadań jest oznaczony odpowiednią liczbą kropek lub pucharem:

- zadanie elementarne,
- zadanie typowe (tych jest najwięcej),
- zadanie trudne,

puchar – zadanie bardzo trudne.

W klasach 7 i 8 oznaczony jest wyłącznie stopień trudności zadań najtrudniejszych (puchar, medal).

Oznaczenia trudności zadań nie odpowiadają oznaczeniom literowym poziomów w „Zadaniach z kluczem”.

Uwzględniono w nich różne elementy składające się na trudność zadania, np. liczbę działań do wykonania i stopień złożoności tekstu w zadaniu tekstowym. Inna różnica między poziomami w „Zadaniu z kluczem” a oznaczeniami trudności polega na tym, że w „Zadaniu z kluczem” każdy uczeń powinien przejść wszystkie poziomy (choć uczniowie przejdą je zapewne w różnym tempie), a zadania oznaczone trzema kropkami lub pucharem są trudne i słabszy uczeń nie musi ich rozwiązywać.

Przy rozwiązywaniu zadań tekstowych wielu uczniów stosuje zasadę: „skoro w zadaniu są dwie liczby, a tematem lekcji jest odejmowanie, to trzeba te liczby odjąć”. Zadania w podręczniku są jednak tak ułożone, aby uczniowie nie mogli postępować w ten sposób. Albo jest w nich więcej niż jedno działanie do wykonania, albo występują dodatkowe, zbędne dane (czasem niezwiązane z treścią). Zdaniem autorów zadanie matematyczne nie musi zawierać tylko tyle danych, ile koniecznie potrzeba. Uczeń powinien ćwiczyć także umiejętność wybierania potrzebnych informacji.

W wielu rozdziałach w klasach 4–6 znajdują się zadania wyróżnione wśród innych numerem w kolorze pomarańczowym. Są to zadania wymagające dodatkowej aktywności.

„Dla dociekliwych”

Jest to część przeznaczona dla uczniów zdolnych lub zainteresowanych matematyką. Często zawiera dodatkowe wiadomości, na których przekazanie brak czasu w codziennej pracy ze wszystkimi uczniami. Wyjątkowo bywają to wiadomości na poziomie wyższych klas, zwykle zaś są to zagadnienia uzupełniające, pozostające niejako na marginesie programu, niejednokrotnie przydatne do rozwiązywania zadań konkursowych. Po wprowadzeniu uczniowie mają do rozwiązania kilka zadań o wysokim (i zwykle rosnącym) stopniu trudności. Zdolni uczniowie mogą nad nimi pracować samodzielnie, ćwicząc w ten sposób dodatkowo umiejętność samodzielnej nauki.

„Czy już umiem?”

Ta część zawiera zadania sprawdzające najważniejsze umiejętności, odpowiednie na pracę domową lub do samokontroli.

VI. Materiały powtórzeniowe

Na końcu każdego działu zamieszczono materiały umożliwiające powtórzenie, utrwalenie, a także rozszerzenie wiadomości i umiejętności.

„Powtórzenie przed klasówką”

Jest to zestaw kilkunastu zadań o różnym stopniu trudności, ułożonych od najłatwiejszego do najtrudniejszego. Aby przećwiczyć wszystkie niezbędne umiejętności z danego działu, uczeń powinien rozwiązać wszystkie zadania.

„Zadania na temat”

Są to zwykle: dłuższy tekst i zadania do tego tekstu. Można je wykorzystać do powtórzenia przed klasówką, sprawdzają bowiem najważniejsze spośród umiejętności wprowadzanych w danym dziale. Taka forma zadań jest atrakcyjna dla uczniów; nie tylko rozwiązują oni zadania, lecz także zapoznają się z interesującym zagadnieniem.

„Zadania na deser”

Propozycja zestawu różnych zadań, zwykle nietypowych, ale nie zawsze bardzo trudnych. Uzupełniają one wiadomości z poszczególnych rozdziałów, a także łączą wiadomości z różnych rozdziałów. Można proponować uczniom ich rozwiązywanie już w czasie realizacji działu, nie czekając na jego zakończenie, ale oczywiście dopiero po sprawdzeniu, czy zadania nie zawierają treści jeszcze niezrealizowanych.

VII. Szata graficzna

Podręczniki do wszystkich klas zostały przygotowane w podobnym stylu. W ten sposób zapewniliśmy spójność rozwiązań przez cały okres szkoły podstawowej. Szata graficzna jest jednocześnie dostosowana do wieku uczniów, bardziej dziecinna w klasie 4, doroślejsza w klasach końcowych.

VIII. Rozkład materiału

Przyjęto, że lekcje matematyki będą się odbywały w wymiarze 4 godzin tygodniowo w każdej z klas 4–8. Jest to zgodne z tygodniowym wymiarem godzin określonym przez MEN w *Ramowych planach nauczania*. Rozkład materiału obejmuje także czas na powtórzenie i sprawdzenie wiadomości. Układ treści i liczbę przeznaczonych na nie godzin lekcyjnych przedstawiono na następujących stronach.

KLASA 4 (126 h)

część 1 (59 h)

I. LICZBY NATURALNE – część 1 (23)

1. Jak się uczyć matematyki (1)
2. Oś liczbowa (2)
3. Jak zapisujemy liczby (2)
4. Szybkie dodawanie (2)
5. Szybkie odejmowanie (2)
6. Tabliczka mnożenia (2)
7. Tabliczka dzielenia (2)
8. Dzielenie z resztą. Podzielność liczb (1)
9. Mnożenie i dzielenie „po kawałku” (2)
10. Zadania tekstowe (3)

Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...

Zadania na deser

II. LICZBY NATURALNE – część 2 (19)

1. Zegary (2)
2. Kalendarz. Liczby rzymskie (2)
3. Podnoszenie do potęgi drugiej i do potęgi trzeciej (2)
4. Podzielność przez 10, przez 5 i przez 2 (2)
5. Podzielność przez 9 i przez 3 (2)
6. Kolejność wykonywania działań (2)

7. Mnożenie i dzielenie liczb z zerami na końcu (2)
8. Szacowanie (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

III. DZIAŁANIA PISEMNE (17)

1. Dodawanie pisemne (2)
2. Odejmowanie pisemne (3)
3. Mnożenie pisemne przez liczby jednocyfrowe (2)
4. Mnożenie pisemne przez liczby wielocyfrowe (3)
5. Jak usprawnić mnożenie pisemne (2)
6. Dzielenie pisemne (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

część 2 (67 h)

IV. FIGURY GEOMETRYCZNE – część 1 (21)

1. Proste, odcinki i punkty (2)
2. Mierzenie (2)
3. Prostokąty i kwadraty (1)
4. Wielokąty (1)
5. Różne jednostki długości (2)
6. Obwód wielokąta (2)
7. Figury symetryczne (2)
8. Koła i okręgi (1)
9. Skala (2)
10. Mapa i plan (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

V. UŁAMKI ZWYKŁE (16)

1. Ułamek jako część całości (2)
2. Porównywanie niektórych ułamków (1)
3. Skracanie i rozszerzanie ułamków (2)
4. Liczby mieszane (2)
5. Ułamek jako iloraz (1)
6. Dodawanie i odejmowanie ułamków (2)
7. Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VI. UŁAMKI DZIESIĘTNE (14)

1. Ułamek dziesiętny (2)
2. Porównywanie ułamków dziesiętnych (1)
3. Zamiana ułamków (2)
4. Dodawanie ułamków dziesiętnych (2)
5. Odejmowanie ułamków dziesiętnych (2)
6. Mnożenie i dzielenie przez 10, 100, 1000... (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VII. FIGURY GEOMETRYCZNE – część 2 (16)

1. Pola figur płaskich (2)
2. Jednostki pola (2)
3. Pole prostokąta (2)
4. Prostopadłościan i sześcian (2)
5. Różne bryły (2)
6. Objętość (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

KLASA 5 (112 h)

część 1 (62 h)

I. LICZBY NATURALNE (24)

1. Działania pamięciowe (2)
2. Potęgowanie (1)
3. Kolejność wykonywania działań (3)
4. Cyfry rzymskie (2)
5. Obliczenia przybliżone (1)
6. Dodawanie i odejmowanie pisemne (2)
7. Mnożenie pisemne (2)
8. Dzielenie i podzielność (3)
9. Liczby pierwsze i liczby złożone (1)
10. Dzielenie pisemne (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

II. FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE (21)

1. Płaszczyzna, proste i półproste (2)
2. Kąty. Rodzaje kątów (2)
3. Mierzenie kątów (2)
4. Rodzaje i własności trójkątów (2)
5. Własności niektórych trójkątów (2)
6. Wysokość trójkąta (2)
7. Równoległoboki (1)
8. Wysokość równoległoboku (1)

9. Trapezy (2)
10. Klasyfikacja czworokątów (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

III. UŁAMKI ZWYKŁE (17)

1. Ułamek jako część i jako iloraz (1)
2. Rozszerzanie i skracanie ułamków (2)
3. Dodawanie i odejmowanie ułamków o tych samych mianownikach (1)
4. Dodawanie i odejmowanie ułamków o różnych mianownikach (2)
5. Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną. Ułamek liczby (2)
6. Mnożenie ułamków (1)
7. Odwrotności liczb (1)
8. Dzielenie ułamków (1)
9. Działania na ułamkach (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

część 2 (50 h)

IV. UŁAMKI DZIESIĘTNE (13)

1. Ułamek dziesiętny (1)
2. Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych (2)
3. Mnożenie ułamków dziesiętnych (2)
4. Dzielenie ułamków dziesiętnych (2)
5. Zamiana jednostek (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

V. POLA FIGUR (12)

1. Pole figury (1)
2. Pole równoległoboku i rombu (2)
3. Pole trójkąta (2)
4. Pole trapezu (2)
5. Różne jednostki pola (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

KLASA 6 (123 h)

I. LICZBY CAŁKOWITE (15)

1. Liczby dodatnie i ujemne (2)
2. Dodawanie liczb całkowitych (2)
3. Mnożenie i dzielenie liczb całkowitych (2)
4. Odejmowanie liczb całkowitych (3)
5. Własności działań na liczbach całkowitych (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

II. DZIAŁANIA NA LICZBACH – część 1 (18)

1. Obliczenia na kalkulatorze (2)
2. Liczby naturalne (2)
3. NWD i NWW (2)
4. Ułamki (2)
5. Dodawanie (3)
6. Odejmowanie (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

III. DZIAŁANIA NA LICZBACH – część 2 (20)

1. Mnożenie (2)
2. Dzielenie (2)
3. Dzielenie pisemne (2)
4. Zaokrąglanie ułamków dziesiętnych. Ułamki okresowe (2)
5. Ułamek liczby (4)
6. Kolejność wykonywania działań (4)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VI. MATEMATYKA I MY (15)

1. Kalendarz i zegar (2)
2. Miary, wagi i pieniądze (2)
3. Średnia arytmetyczna (2)
4. Liczby dodatnie i ujemne (1)
5. Dodawanie liczb całkowitych (2)
6. O ile różnią się liczby (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VII. BRYŁY (10)

1. Figury przestrzenne – bryły (1)
2. Objętość i pojemność (1)
3. Objętość prostopadłościanu (2)
4. Siatki prostopadłościanów (1)
5. Siatki graniastosłupów (1)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

IV. FIGURY PŁASKIE (17)

1. Odległość od punktu, odległość od prostej (2)
2. Kąty (2)
3. Trójkąty (3)
4. Czworokąty (2)
5. Pola czworokątów (4)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

V. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNANIA (14)

1. Korzystanie ze wzorów (1)
2. Wyrażenia algebraiczne (2)
3. Równania, czyli skąd my to znamy (2)
4. Jak rozwiązać równanie (2)
5. Zadania tekstowe (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VI. BRYŁY (15)

1. Bryły i ich objętość (3)
2. Zamiana jednostek (2)
3. Siatki brył (3)
4. Pole powierzchni bryły (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VII. MATEMATYKA I MY (24)

1. Tabele (2)
2. Diagramy i wykresy (2)
3. Procenty (2)

4. Prędkość, droga, czas – część 1 (2)
5. Prędkość, droga, czas – część 2 (2)
6. Plan, mapa i skala (2)
7. Zakupy (2)
8. Działki, domy, mieszkania (2)
9. Podróż (2)

10. Odżywianie (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

KLASA 7 (117 h)

I. LICZBY (18)

Większość materiału z działu I przez najbliższe trzy lata będzie obecna w podręczniku dla klasy 7, następnie zostanie przeniesiona do klas 4–6.

1. Zapis liczb w systemie rzymskim (2)
2. Liczby wymierne na osi liczbowej (2)
3. Rozwinięcia dziesiętne, przybliżanie i zaokrąglanie (2)
4. Dzielniki i wielokrotności (1)
5. Działania na liczbach wymiernych (4)
6. Proporcjonalność (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

II. PROCENTY (13)

1. Ułamek liczby (1)
2. Co to jest procent (1)
3. Obliczanie procentu danej liczby (1)
4. Wyznaczanie liczby, gdy dany jest jej procent (2)
5. O ile procent więcej, o ile procent mniej (2)
6. Obliczenia procentowe (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

III. POTĘGI I PIERWIASTKI (28)

1. Potęga o wykładniku naturalnym (2)
2. Potęgi o jednakowych podstawach (3)
3. Własności potęgowania (2)
4. Notacja wykładnicza (2)
5. Obliczenia w notacji wykładniczej (2)
6. Pierwiastek kwadratowy (2)
7. Szacowanie pierwiastków (2)
8. Własności pierwiastkowania (3)
9. Pierwiastek trzeciego stopnia (2)
10. Działania na pierwiastkach sześciennych (2)
11. Działania na potęgach i pierwiastkach (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

IV. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE (18)

1. Od wzorków do wzorów (2)
2. Nazywanie wyrażeń algebraicznych (2)
3. Jednomiany (2)
4. Redukcja wyrazów podobnych (2)
5. Mnożenie sumy algebraicznej przez jednomian (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

V. RÓWNANIA (16)

1. Co to jest równanie? (2)
2. Rozwiązywanie równań (2)
3. Zadania tekstowe (3)
4. Procenty w zadaniach tekstowych (3)
5. Przekształcanie wzorów (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VI. TRÓJKĄTY PROSTOKĄTNE (13)

1. Twierdzenie Pitagorasa (2)
2. Twierdzenia Pitagorasa – zadania (3)
3. Kwadrat i jego połowa (2)
4. Trójkąt równoboczny i jego połowa (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VII. UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH (11)

1. Geometria kartki w kratkę (2)
2. Punkty w układzie współrzędnych (1)
3. Długości i pola w układzie współrzędnych (2)
4. Odcinki w układzie współrzędnych (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

KLASA 8 (120 h)

I. STATYSTYKA I PRAWDOPODOBIENSTWO (12)

1. Zbieranie i porządkowanie danych (2)
2. Diagramy słupkowe i kołowe, wykresy liniowe (2)
3. Zliczanie obiektów (2)
4. Proste doświadczenia losowe (1)
5. Obliczanie prawdopodobieństwa zdarzenia losowego (2)
Powtórzenie przed klasówką (3)
Zadania na temat...
Zadania na deser

II. FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE (15)

1. Własności kątów (1)
2. Kąty – zadania (2)
3. Twierdzenie matematyczne i jego dowód (2)
4. Zastosowanie własności kątów (2)
5. Nierówność trójkąta (2)
6. Zastosowania nierówności trójkąta (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)

Zadania na temat...
Zadania na deser

III. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNANIA (9)

1. Wyrażenia algebraiczne (2)
2. Mnożenie sum algebraicznych (2)
3. Równania (2)
Powtórzenie przed klasówką (3)
Zadania na temat...
Zadania na deser

IV. WIEŁOKĄTY (15)

1. Figury przystające (2)
2. Cechy przystawiania trójkątów (2)
3. Zastosowania cech przystawiania trójkątów (2)
4. Kąty i boki czworokątów (2)
5. Wielokąty foremne (1)
6. Dowodzenie twierdzeń geometrycznych (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

V. GEOMETRIA PRZESTRZENNA (19)

1. Bryły (2)
2. Długości odcinków w graniastosłupach (2)
3. Objętość graniastosłupa (2)
4. Pole powierzchni graniastosłupa (2)
5. Długości odcinków w ostrosłupach (1)
6. Objętość ostrosłupa (2)
7. Pole powierzchni ostrosłupa (2)
8. Bryły – zadania (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...Zadania na deser

VI. POWTÓRZENIE WIADOMOŚCI ZE SZKOŁY PODSTAWOWEJ (24)

1. Działania na liczbach wymiernych (3)
2. Wyrażenia algebraiczne i równania (2)
3. Procenty i statystyka (4)
4. Potęgi i pierwiastki (3)
5. Figury geometryczne (8)
6. Zestawy powtórzeniowe (4)

Działy do realizacji po egzaminie ósmoklasisty – zgodnie z podstawą programową:

VII. KOŁA I OKRĘGI. SYMETRIE (15)

1. Długość okręgu (2)
2. Pole koła (2)
3. Długość okręgu i pole koła – zadania (2)
4. Symetria osiowa (1)
5. Symetria środkowa (2)
6. Symetralna odcinka i dwusieczna kąta (2)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser

VIII. KOMBINATORYKA I PRAWDOPODOBIENSTWO (11)

1. Reguły zliczania obiektów (2)
2. Monety i kostki (2)
3. Obliczanie prawdopodobieństwa zdarzeń – zadania (3)
Powtórzenie przed klasówką (4)
Zadania na temat...
Zadania na deser