

Wymagania edukacyjne z matematyki w klasie 4.

Temat lekcji	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
Jak się uczyć matematyki	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> czyta ze zrozumieniem polecenia w zadaniach i ćwiczeniach zapisuje czytelnie rozwiązania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> sprawdza swoje rozwiązania
Oś liczbowa	<ul style="list-style-type: none"> rysuje oś liczbową odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej zaznacza na osi liczbowej podane liczby 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie danych współrzędnych punktów ustala jednostkę na osi liczbowej dostrzega zasady zapisu ciągu liczb naturalnych
Jak zapisujemy liczby	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje słownie liczby zapisane cyframi zapisuje cyframi liczby zapisane słownie zapisuje słownie i cyframi kwotę złożoną z banknotów o podanych nominałach 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje i odczytuje liczby wielocyfrowe, w których występuje kilkakrotnie cyfra zero zapisuje liczby wielocyfrowe spełniające podane warunki
Szybkie dodawanie	<ul style="list-style-type: none"> używa ze zrozumieniem pojęć: składnik i suma dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego, np. $300 + 600$, $1600 + 300$ dodaje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiętkowego rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania stosuje prawo przemienności dodawania stosuje prawo łączności dodawania stosuje prawo przemienności i łączności dodawania dla sum złożonych z trzech składników, z których dwa sumują się do pełnych dziesiątek lub setek 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje liczby z przekraczaniem progu dziesiętkowego porządkuje otrzymane sumy w kolejności rosnącej lub malejącej przedstawia na wiele sposobów liczbę naturalną w postaci sumy liczb stosuje prawo przemienności i łączności dodawania do sum wieloskładnikowych rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania

Szybkie odejmowanie	<ul style="list-style-type: none"> • używa ze zrozumieniem pojęć: odjemna, odjemnik i różnica • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich różnicy • odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego • odejmuje liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego, np. 820 – 610, 1600 – 500 • sprawdza poprawność wykonania działań • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania • oblicza składnik, mając daną sumę i drugi składnik (w zakresie 100) • oblicza odjemną, mając daną różnicę i odjemnik (w zakresie 100) • oblicza odjemnik, mając daną różnicę i odjemną (w zakresie 100) 	<ul style="list-style-type: none"> • odejmuje liczby z przekraczaniem progu dziesiętkowego, np. 41 000 – 2400, 1600 – 900 • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich różnicy • przedstawia na wiele sposobów liczbę naturalną w postaci różnicy liczb
Tabliczka mnożenia	<ul style="list-style-type: none"> • używa ze zrozumieniem pojęć: czynnik i iloczyn • stosuje prawo przemienności mnożenia • stosuje prawo łączności mnożenia • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia • przedstawia liczbę w postaci różnych iloczynów 	<ul style="list-style-type: none"> • mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe w zakresie 100 • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia
Tabliczka dzielenia	<ul style="list-style-type: none"> • używa ze zrozumieniem pojęć: dzielna, dzielnik i iloraz • rozwiązuje elementarne zadania z wykorzystaniem dzielenia • dzieli w pamięci liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe w zakresie 100 • oblicza dzielną, gdy dane są dzielnik i iloraz (w zakresie 100) • oblicza dzielnik, gdy dane są dzielna i iloraz (w zakresie 100) • sprawdza poprawność wykonania działań • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich ilorazu 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem dzielenia • rozwiązuje nietypowe zadania wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich ilorazu

Dzielenie z resztą. Podzielność liczb	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje dzielenie z resztą (w zakresie 100) • wskazuje dzielniki danej liczby dwucyfrowej • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia z resztą 	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdza poprawność wykonania dzielenia z resztą • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia z resztą
Mnożenie i dzielenie „po kawałku”	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje zasady mnożenia „po kawałku” • stosuje zasady dzielenia „po kawałku” • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia „po kawałku” 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia „po kawałku”
Zadania tekstowe	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich różnicy • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich ilorazu • analizuje treść zadania tekstowego, przedstawiając ją np. w postaci rysunku lub innych własnych sposobów • sprawdza poprawność rozwiązania zadania 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wymagające wykonania kilku działań • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich różnicy • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich ilorazu
Zegary	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje słownie czas odczytany z zegara • zamienia jednostki czasu: godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadransy na minuty, godziny na kwadransy • oblicza upływ czasu, np. od 14.29 do 15.25 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza upływ czasu, np. od 14.11 do 17.08 • oblicza upływ czasu, np. od 8.46 w sobotę do 14.09 w poniedziałek
Kalendarz	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje podział roku kalendarzowego na kwartały • podaje liczbę dni i tygodni w roku zwykłym i roku przestępnym • przyporządkowuje podany rok odpowiedniemu stuleciu • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe na obliczanie upływu czasu • zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia miesiące wchodzące w skład poszczególnych kwartałów • rozróżnia lata zwykłe i lata przestępne • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe na obliczanie upływu czasu
Podnoszenie do potęgi drugiej i do potęgi trzeciej	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje iloczyn dwóch lub trzech takich samych czynników za pomocą potęgowania • przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników • oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe na obliczanie potęg 	<ul style="list-style-type: none"> • określa liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 36, 49 • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące kwadratów i sześcianów liczb naturalnych

Podzielność przez 10, przez 5 i przez 2	<ul style="list-style-type: none"> • podaje cechy podzielności przez 10, 5, 2 • odróżnia liczby parzyste od nieparzystych • spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne (odpowiednio) przez 10, 5, 2 • podaje brakującą cyfrę w liczbie, tak aby liczba była podzielna (odpowiednio) przez 10, 5, 2 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem cech podzielności przez 10, 5, 2
Podzielność przez 9 i przez 3	<ul style="list-style-type: none"> • podaje cechy podzielności przez 9 i przez 3 • spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne (odpowiednio) przez 9 i przez 3 – proste przykłady 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje brakującą cyfrę w liczbie, tak aby liczba była podzielna (odpowiednio) przez 9 i przez 3 • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem cech podzielności przez 9 i przez 3
Kolejność wykonywania działań	<ul style="list-style-type: none"> • przestrzega kolejności wykonywania działań • oblicza wartość dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych • oblicza wartość trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z nawiasami 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartość wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z nawiasami • tworzy wyrażenia arytmetyczne o podanej wartości z podanych cyfr, znaków działań i nawiasów • układa treści zadań do wyrażeń arytmetycznych
Mnożenie i dzielenie liczb z zerami na końcu	<ul style="list-style-type: none"> • mnoży liczby zakończone zerami • dzieli liczby zakończone zerami 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia liczb zakończonych zerami • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia liczb zakończonych zerami
Szacowanie	<ul style="list-style-type: none"> • szacuje sumę, różnicę i iloczyn liczb naturalnych • sprawdza na kalkulatorze oszacowane wyniki • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem szacowania 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem szacowania
Dodawanie pisemne	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje pisemnie liczby naturalne • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego liczb naturalnych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego liczb naturalnych
Odejmowanie pisemne	<ul style="list-style-type: none"> • odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem progu dziesiątkowego • odejmuje pisemnie od liczby zawierającej zera • sprawdza odejmowanie za pomocą dodawania • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza odjemną, mając dane odjemnik i różnicę • oblicza odjemnik, mając dane odjemną i różnicę • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego
Mnożenie pisemne przez liczby jednocyfrowe	<ul style="list-style-type: none"> • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe

Mnożenie pisemne przez liczby wielocyfrowe	<ul style="list-style-type: none"> • mnoży pisemnie liczby trzycyfrowe przez liczby dwucyfrowe • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego liczb trzycyfrowych przez dwucyfrowe 	<ul style="list-style-type: none"> • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego liczb wielocyfrowych • odtwarza brakujące cyfry w mnożeniu liczb wielocyfrowych
Jak usprawnić mnożenie pisemne	<ul style="list-style-type: none"> • mnoży pisemnie liczby zakończone zerami 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego liczb zakończonych zerami
Dzielenie pisemne	<ul style="list-style-type: none"> • dzieli pisemnie liczby naturalne • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego liczb naturalnych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego liczb naturalnych
Proste, odcinki i punkty	<ul style="list-style-type: none"> • używa ze zrozumieniem podstawowych pojęć geometrycznych: punkt, odcinek, prosta • wskazuje punkty należące do odcinka, prostej • wskazuje na rysunku proste równoległe i proste prostopadłe • rysuje proste równoległe i prostopadłe za pomocą ekierki i linijki 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje odcinek równoległy do danego odcinka za pomocą ekierki i linijki • rysuje odcinek prostopadły do danego odcinka za pomocą ekierki i linijki
Mierzenie	<ul style="list-style-type: none"> • używa ze zrozumieniem jednostek długości • rysuje odcinki o zadanej długości za pomocą linijki • porównuje długości odcinków 	<ul style="list-style-type: none"> • przyporządkowuje podane długości wskazanym obiektom, dobierając odpowiednio jednostkę • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe
Prostokąty i kwadraty	<ul style="list-style-type: none"> • wśród podanych czworokątów wskazuje prostokąty i kwadraty • sprawdza za pomocą ekierki, które z narysowanych figur są prostokątami • rysuje przekątne prostokąta • rysuje na papierze w kratkę prostokąt i kwadrat o podanych wymiarach, posługując się ekierką • wskazuje boki równoległe i boki prostopadłe w prostokącie 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje na gładkim papierze prostokąt i kwadrat o podanych wymiarach, posługując się ekierką • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe, wykorzystując własności prostokątów
Wielokąt	<ul style="list-style-type: none"> • podaje nazwy wielokątów • wśród podanych wielokątów wskazuje: trójkąty, czworokąty, pięciokąty itd. • rysuje wielokąt • podaje liczbę przekątnych w wielokątach 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje wielokąt o określonych własnościach • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe, wykorzystując własności wielokątów
Różne jednostki długości	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia jednostki długości • mierzy długości odcinków • zamienia jednostki długości 	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera jednostki w zależności od wymiarów obiektu • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem zamiany jednostek długości

Obwód wielokąta	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza obwód prostokąta i kwadratu o podanych długościach boków • oblicza obwód wielokąta o podanych długościach boków, wyrażonych w tej samej jednostce 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza obwody wielokątów o podanych długościach boków, wyrażonych w różnych jednostkach • oblicza długość boku prostokąta przy danych obwodzie i drugim boku • rozwiązuje zadania tekstowe, związane z zagadnieniem obwodu wielokąta
Figury symetryczne	<ul style="list-style-type: none"> • używa ze zrozumieniem pojęć: figura symetryczna i oś symetrii figury • wskazuje osie symetrii w podanych figurach (jeśli istnieją) • wskazuje w otaczającym świecie obiekty osiowosymetryczne 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje figury z dwiema osiami symetrii • rysuje figurę symetryczną z zadanymi osiami symetrii
Koła i okręgi	<ul style="list-style-type: none"> • używa ze zrozumieniem pojęć: koło i okrąg • wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu • rysuje koła i okręgi o podanych promieniach lub średnicach 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności koła i okręgu
Skala	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje odcinki o podanej długości w podanej skali • przelicza wymiary figur geometrycznych i obiektów przy zmianach skali 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, znając ich wymiary w podanej skali • doбира skalę do narysowanych przedmiotów
Mapa i plan	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia sposoby zapisywania skali • posługuje się mapą i planem 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza rzeczywistą odległość między miejscowościami na podstawie różnych map
Ułamek jako część całości	<ul style="list-style-type: none"> • określa część całości w postaci ułamka • nazywa i wskazuje: licznik, mianownik, kreskę ułamkową • zapisuje ułamki cyframi • zapisuje ułamki słownie 	<ul style="list-style-type: none"> • zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe o niewielkich licznikach i mianownikach • rozwiązuje zadania tekstowe, w których występują ułamki
Porównywanie niektórych ułamków	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje ułamki zwykłe o takich samych mianownikach • porządkuje rosnąco lub malejąco ułamki o takich samych mianownikach 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach • porządkuje rosnąco lub malejąco ułamki o takich samych licznikach • rozwiązuje zadania tekstowe, w których występuje porównywanie ułamków
Skracanie i rozszerzanie ułamków	<ul style="list-style-type: none"> • skraca ułamki, mając daną liczbę, przez którą należy podzielić licznik i mianownik • rozszerza ułamki, mając daną liczbę, przez którą należy pomnożyć licznik i mianownik 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje liczbę, przez którą skrócono lub rozszerzono ułamek, aby otrzymać inny ułamek • doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej • rozwiązuje zadania tekstowe, w których występuje skracanie ułamków
Liczby mieszane	<ul style="list-style-type: none"> • używa ze zrozumieniem pojęcia liczba mieszana • zamienia całości na ułamki niewłaściwe • zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe • zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane 	<ul style="list-style-type: none"> • zaznacza na osi liczbowej liczbę mieszaną • porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe

Ułamek jako iloraz	<ul style="list-style-type: none"> • zastępuje znak dzielenia kreską ułamkową 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje wynik dzielenia w postaci ułamka nieskracalnego i liczby mieszanej
Dodawanie i odejmowanie ułamków	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych mianownikach • dodaje ułamki do całości • odejmuje ułamki od całości • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje i odejmuje liczby mieszane o jednakowych mianownikach • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach • przedstawia liczbę mieszaną w postaci sumy lub różnicy liczb mieszanych
Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną	<ul style="list-style-type: none"> • mnoży ułamki przez liczby naturalne • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków przez liczby naturalne 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków przez liczby naturalne
Ułamek dziesiętny	<ul style="list-style-type: none"> • odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny • zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły lub liczbę mieszaną – proste przypadki • zamienia ułamek zwykły lub liczbę mieszaną na ułamek dziesiętny – proste przypadki 	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia ułamek zwykły lub liczbę mieszaną na ułamek dziesiętny • zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej
Porównywanie ułamków dziesiętnych	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje ułamki dziesiętne 	<ul style="list-style-type: none"> • porządkuje ułamki dziesiętne rosnąco i malejąco
Zamiana ułamków	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia ułamek zwykły (liczbę mieszaną) na ułamek dziesiętny metodą rozszerzania • zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły i zapisuje go w postaci nieskracalnej 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków
Dodawanie ułamków dziesiętnych	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje w pamięci ułamki dziesiętne – proste przypadki • dodaje pisemnie ułamki dziesiętne • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych
Odejmowanie ułamków dziesiętnych	<ul style="list-style-type: none"> • odejmuje w pamięci ułamki dziesiętne – proste przypadki • odejmuje pisemnie ułamki dziesiętne • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków dziesiętnych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków dziesiętnych • oblicza odjemnik, gdy dane są różnica i odjemna w postaci ułamków dziesiętnych
Mnożenie i dzielenie przez 10, 100, 1000...	<ul style="list-style-type: none"> • mnoży ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 • dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000

Pola figur płaskich	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje wielkość różnych figur za pomocą kwadratów jednostkowych 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje za pomocą szablonu figurę o polu będącym wielokrotnością pola danej figury
Jednostki pola	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia podstawowe jednostki pola • mierzy figury za pomocą kwadratów jednostkowych • rysuje figury o danym polu 	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera odpowiedni rodzaj jednostki pola do podanej powierzchni • szacuje powierzchnię konkretnych przedmiotów i dobiera odpowiednią jednostkę
Pole prostokąta	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole prostokąta • oblicza pole kwadratu • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta • oblicza obwód kwadratu przy danym polu
Prostopadłościan i sześcian	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje lub wymienia przedmioty, które mają kształt prostopadłościanu lub sześcianu • wskazuje wierzchołki, krawędzie i ściany w prostopadłościanie i sześcianie • wyznacza liczbę ścian, krawędzi i wierzchołków w prostopadłościanie 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje rzut sześcianu • rysuje rzut prostopadłościanu w różnych położeniach
Różne bryły	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie i wierzchołki • rozróżnia walec, stożek i kulę • wskazuje modele różnych brył 	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje rzut graniastosłupa o określonych własnościach • porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa
Objętość	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia podstawowe jednostki objętości • szacuje i mierzy pojemność różnych naczyń • mierzy objętość sześcianu sześcianem jednostkowym 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem objętości prostopadłościanu