

Szczegółowy rozkład materiału nauczania z odniesieniami do wymagań z podstawy programowej

Klasa 4

Temat	Liczba godzin	Proponowany temat lekcji	Wymagania szczegółowe z podstawy programowej
DZIAŁ I. LICZBY NATURALNE W DZIESIĄTKOWYM UKŁADZIE POZYCYJNYM (21 GODZ.)			
1. Zbieranie i prezentowanie danych	2	Zbieranie danych	XIII. Elementy statystyki opisowej. Uczeń: 1) gromadzi i porządkuje dane; 2) odczytuje i interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i na wykresach, na przykład: wartości z wykresu, wartość największą, najmniejszą, opisuje przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i na wykresach zjawiska przez określenie przebiegu zmiany wartości danych, na przykład z użyciem określenia „wartości rosną”, „wartości maleją”, „wartości są takie same” („przyjmowana wartość jest stała”).
		Porządkowanie i prezentowanie danych	
2. Rzymski system zapisu liczb	2	Zapisywanie i odczytywanie liczb w systemie rzymskim	I. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym. Uczeń: 5) liczby w zakresie do 3000 zapisane w systemie rzymskim przedstawia w systemie dziesiętkowym, a zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim.
		Zapisywanie i odczytywanie liczb w systemie rzymskim – ćwiczenia	
3. Obliczenia kalendarzowe	3	Kalendarz – proste rachunki związane z upływem czasu	XII. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 4) wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach.
		Obliczenia kalendarzowe związane z upływem czasu	
		Obliczenia kalendarzowe związane z upływem czasu	
4. Obliczenia zegarowe	3	Miary czasu – proste rachunki związane z jednostkami czasu	XII. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 3) wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach.
		Zapisywanie i odczytywanie godzin w systemie 12- i 24-godzinnym. Obliczenia zegarowe związane z upływem czasu.	
		Obliczenia zegarowe związane z upływem czasu	
5. Liczby wielocyfrowe	3	Liczby naturalne w dziesiętkowym systemie pozycyjnym	I. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym. Uczeń: 1) zapisuje i odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe.
		Odczytywanie i zapisywanie liczb wielocyfrowych	
		Liczby wielocyfrowe w zadaniach tekstowych	
6. Porównywanie liczb	3	Zaznaczanie i odczytywanie liczb naturalnych na osi liczbowej	I. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym. Uczeń: 2) interpretuje liczby naturalne na osi liczbowej; 3) porównuje liczby naturalne.
		Porównywanie liczb naturalnych	
		Zastosowanie porównywania liczb naturalnych do rozwiązywania zadań tekstowych	

Temat	Liczba godzin	Proponowany temat lekcji	Wymagania szczegółowe z podstawy programowej
Powtórzenie Sprawdzian 1	4	Powtórzenie	XIV. Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe; 2) wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania; 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami; 4) dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania; 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody; 6) weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku; 7) układa zadania i lamigłówki, rozwiązuje je; stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązany zadaniu.
		Sprawdzian	
		Omówienie sprawdzianu	
DZIAŁ 2. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH (25 GODZ.)			
7. Kolejność wykonywania działań	3	Reguły kolejności wykonywania działań	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 11) stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań.
		Reguły kolejności wykonywania działań	
		Zastosowanie poznanych reguł do rozwiązywania zadań	
8. Dodawanie w pamięci	2	Dodawanie liczb dwucyfrowych w pamięci	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe lub większe, liczbę jednocyfrówą dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej.
		Zastosowanie dodawania liczb do rozwiązywania zadań tekstowych	
9. Odejmowanie w pamięci	2	Odejmowanie liczb dwucyfrowych w pamięci	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe lub większe, liczbę jednocyfrówą dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej.
		Zastosowanie odejmowania liczb do rozwiązywania zadań tekstowych	
10. Mnożenie w pamięci	3	Mnożenie przez 10, 100, 1000	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrówą, dwucyfrową lub trzycyfrową sposobem pisemnym, w pamięci (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach); 5) stosuje wygodne dla siebie sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia oraz rozdzielność mnożenia względem dodawania.
		Mnożenie liczb w pamięci	
		Zastosowanie mnożenia liczb do rozwiązywania zadań tekstowych	
11. Dzielenie w pamięci	3	Dzielenie liczb przez 10, 100, 1000	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrówą, dwucyfrową lub trzycyfrową sposobem pisemnym, w pamięci (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach); 5) stosuje wygodne dla siebie sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia oraz rozdzielność mnożenia względem dodawania.
		Dzielenie liczb w pamięci	
		Zastosowanie dzielenia liczb do rozwiązywania zadań tekstowych	
12. Dzielenie z resztą	2	Dzielenie z resztą	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 4) wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych. 17) wyznacza wynik dzielenia z resztą liczby a przez liczbę b i zapisuje liczbę a w postaci: $a = b \cdot q + r$.
		Zastosowanie dzielenia z resztą do rozwiązywania zadań tekstowych	
13. Porównywanie liczb. Ile razy mniej? Ile razy więcej?	3	Porównywanie liczb	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 6) porównuje liczby naturalne z wykorzystaniem ich różnicy lub ilorazu; XII. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 6) zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr; 7) zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, dekagram, kilogram, tona.
		Porównywanie liczb – ćwiczenia	
		Zastosowanie porównywania liczb do rozwiązywania zadań tekstowych	

Temat	Liczba godzin	Proponowany temat lekcji	Wymagania szczegółowe z podstawy programowej
14. Porównywanie liczb. O ile czy ile razy?	3	Porównywanie liczb	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 6) porównuje liczby naturalne z wykorzystaniem ich różnicy lub ilorazu.
		Porównywanie liczb – ćwiczenia	
		Zastosowanie porównywania liczb do rozwiązywania zadań tekstowych	
Powtórzenie Sprawdzian 2	4	Powtórzenie	XIV. Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe; 2) wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania; 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami; 4) dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania; 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody; 6) weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku; 7) układa zadania i łamigłówki, rozwiązuje je; stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązany zadaniu.
		Sprawdzian	
		Omówienie sprawdzianu	
DZIAŁ 3. PROSTE I ODCINKI. KĄTY. KOŁA I OKRĘGI (17 GODZ.)			
15. Punkt, prosta, półprosta, odcinek	2	Rozpoznawanie i rysowanie punktów, prostych, półprostych i odcinków	VII. Proste i odcinki. Uczeń: 1) rozpoznaje i nazywa figury: punkt, prosta, półprosta, odcinek; 4) mierzy odcinek z dokładnością do 1 mm. XII. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 6) zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr.
		Mierzenie i rysowanie odcinków	
16. Odcinki w skali	3	Pomniejszanie i powiększanie odcinków w skali	XII. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 8) oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali oraz długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość.
		Obliczanie długości odcinka w skali i w rzeczywistości	
		Odcinki w skali – zadania tekstowe	
17. Wzajemne położenie prostych	2	Rozpoznawanie i rysowanie prostych prostopadłych i równoległych	VII. Proste i odcinki. Uczeń: 2) rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe i równoległe; 3) rysuje pary odcinków prostopadłych i równoległych.
		Rozpoznawanie i rysowanie prostych prostopadłych i równoległych	
18. Kąty. Mierzenie kątów	2	Rozpoznawanie i nazywanie kąta oraz jego elementów	VIII. Kąty. Uczeń: 1) wskazuje w dowolnym kącie ramiona i wierzchołek; 2) mierzy z dokładnością 1° do kąty mniejsze niż 180°; 3) rysuje kąty mniejsze od 180°.
		Mierzenie i rysowanie kątów za pomocą kątomierza	
19. Rodzaje kątów	2	Kąt ostry, prosty, rozwarty i półpełny	VIII. Kąty. Uczeń: 3) rysuje kąty mniejsze od 180°; 4) rozpoznaje kąt prosty, ostry i rozwarty; 5) porównuje kąty.
		Miara kąta a jego rodzaj	
20. Koło, okrąg	2	Rozpoznawanie i nazywanie koła, okręgu, promienia, średnicy, cięciwy	IX. Wielokąty, koła i okręgi. Uczeń: 6) wskazuje na rysunku cięciwę, średnicę oraz promień koła i okręgu; 7) rysuje cięciwę koła i okręgu, a także, jeżeli dany jest środek okręgu, promień i średnicę.
		Rysowanie kół i okręgów o podanych własnościach	

Temat	Liczba godzin	Proponowany temat lekcji	Wymagania szczegółowe z podstawy programowej
Powtórzenie Sprawdzian 3	4	Powtórzenie Sprawdzian Omówienie sprawdzianu	XIV. Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe; 2) wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania; 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami; 4) dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania; 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody; 6) weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku; 7) układa zadania i łamigłówki, rozwiązuje je; stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązany zadaniu.
DZIAŁ 4. DZIAŁANIA PISEMNE NA LICZBACH NATURALNYCH (28 GODZ.)			
21. Dodawanie pisemne I	3	Dodawanie pisemne bez przekroczenia progu dziesiątkowego Dodawanie pisemne – ćwiczenia Zastosowanie dodawania pisemnego do rozwiązywania zadań tekstowych	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe sposobem pisemnym i za pomocą kalkulatora.
22. Dodawanie pisemne II	4	Dodawanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiątkowego Dodawanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiątkowego Dodawanie pisemne – ćwiczenia Zastosowanie dodawania pisemnego do rozwiązywania zadań tekstowych	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe sposobem pisemnym i za pomocą kalkulatora.
23. Odejmowanie pisemne I	3	Odejmowanie pisemne bez przekroczenia progu dziesiątkowego Odejmowanie pisemne – ćwiczenia Zastosowanie odejmowania pisemnego do rozwiązywania zadań tekstowych	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe sposobem pisemnym i za pomocą kalkulatora.
24. Odejmowanie pisemne II	4	Odejmowanie z przekroczeniem progu dziesiątkowego – obliczenia pieniądze Odejmowanie pisemne z przekroczeniem progu dziesiątkowego Odejmowanie pisemne – ćwiczenia Zastosowanie odejmowania pisemnego do rozwiązywania zadań tekstowych	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe sposobem pisemnym i za pomocą kalkulatora.

Temat	Liczba godzin	Proponowany temat lekcji	Wymagania szczegółowe z podstawy programowej
25. Mnożenie pisemne liczb przez liczby jednocyfrowe	4	Mnożenie pisemne liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową bez przekroczenia progu dziesiątkowego Mnożenie pisemne Mnożenie pisemne – ćwiczenia Zastosowanie mnożenia pisemnego do rozwiązywania zadań tekstowych	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową sposobem pisemnym, w pamięci (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach).
26. Dzielenie pisemne liczb przez liczby jednocyfrowe	4	Dzielenie pisemne – wprowadzenie Dzielenie pisemne Dzielenie pisemne – ćwiczenia Zastosowanie dzielenia pisemnego do rozwiązywania zadań tekstowych	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową sposobem pisemnym, w pamięci (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach).
27. Wyrażenia arytmetyczne	2	Obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych Obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych w zadaniach tekstowych	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 2) dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe sposobem pisemnym i za pomocą kalkulatora. 3) mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową sposobem pisemnym, w pamięci (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach). 5) stosuje wygodne dla siebie sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia oraz rozdzielność mnożenia względem dodawania. XIV. Zadania tekstowe. Uczeń: 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody.
Powtórzenie Sprawdzian 4	4	Powtórzenie Sprawdzian Omówienie sprawdzianu	XIV. Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe; 2) wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania; 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami; 4) dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania; 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody; 6) weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku; 7) układa zadania i łamigłówki, rozwiązuje je; stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązanych zadaniach.
DZIAŁ 5. WIELOKĄTY (15 GODZ.)			
28. Wielokąt	3	Wielokąty i ich własności Rysowanie wielokątów o danych własnościach Obwód wielokątów. Obliczanie obwodów wielokątów	VII. Proste i odcinki. Uczeń: 2) rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe i równoległe [...]. XI. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków.
29. Kwadrat, prostokąt	2	Rozpoznawanie kwadratów i prostokątów oraz ich prostych własności Obwód kwadratu, obwód prostokąta	IX. Wielokąty, koła i okręgi. Uczeń: 4) rozpoznaje i nazywa: kwadrat, prostokąt, romb, równoległobok i trapez; 5) zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku i trapezu, rozpoznaje figury osiowoosymetryczne i wskazuje osie symetrii figur. XI. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 1) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków.

Temat	Liczba godzin	Proponowany temat lekcji	Wymagania szczegółowe z podstawy programowej
30. Pole powierzchni	3	Pojęcie pola	II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 10) oblicza kwadraty i sześciiany liczb naturalnych. XI. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek i w sytuacjach z nietypowymi wymiarami, na przykład pole trójkąta o boku 1 km i wysokości 1 mm; 3) stosuje jednostki pola: mm ² , cm ² , dm ² , m ² , km ² , ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń). XII. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 6) zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr.
		Jednostki pola: mm ² , cm ² , m ² . Pole kwadratu	
		Obliczanie pola kwadratu	
31. Pole prostokąta	3	Pole prostokąta	XI. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek i w sytuacjach z nietypowymi wymiarami, na przykład pole trójkąta o boku 1 km i wysokości 1 mm; 3) stosuje jednostki pola: mm ² , cm ² , dm ² , m ² , km ² , ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń). 4) oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów [...].
		Obliczanie pola prostokąta – ćwiczenia	
		Obliczanie pola i obwodu prostokąta w sytuacjach praktycznych	
Powtórzenie Sprawdzian 5	4	Powtórzenie	XIV. Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe; 2) wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania; 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami; 4) dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania; 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody; 6) weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku; 7) układa zadania i łamigłówki, rozwiązuje je; stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązany zadaniu.
		Sprawdzian	
		Omówienie sprawdzianu	

DZIAŁ 6. UŁAMKI ZWYKŁE. DZIAŁANIA NA UŁAMKACH ZWYKŁYCH (18 GODZ.)

32. Ułamki zwykłe	2	Opisywanie części całości za pomocą ułamków zwykłych	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka; 2) przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych, a iloraz liczb naturalnych jako ułamek zwykły.
		Opisywanie części całości za pomocą ułamków zwykłych	
33. Obliczanie ułamka liczby naturalnej	3	Obliczanie ułamka liczby naturalnej	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka; 2) przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych, a iloraz liczb naturalnych jako ułamek zwykły. V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 5) oblicza ułamek danej liczby całkowitej.
		Obliczanie ułamka liczby naturalnej	
		Zastosowanie obliczania ułamka danej liczby do rozwiązywania zadań tekstowych	
34. Porównywanie ułamków	3	Porównywanie ułamków o takich samych mianownikach	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 12) porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne). V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 4) porównuje ułamki z wykorzystaniem ich różnicy.
		Porównywanie ułamków o takich samych licznikach	
		Ćwiczenia w porównywaniu ułamków zwykłych	

Temat	Liczba godzin	Proponowany temat lekcji	Wymagania szczegółowe z podstawy programowej
35. Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach	3	Dodawanie ułamków o jednakowych mianownikach	V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 1) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane.
		Dodawanie ułamków o jednakowych mianownikach	
		Zastosowanie dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach do rozwiązywania zadań tekstowych	
36. Liczby mieszane	3	Liczby mieszane	IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 5) przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej, a liczbę mieszaną w postaci ułamka niewłaściwego.
		Zamiana ułamków zwykłych na liczby mieszane, ułamek niewłaściwy	
		Porównywanie liczb mieszanych	
Powtórzenie Sprawdzian 6	4	Powtórzenie	XIV. Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe; 2) wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania; 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami; 4) dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania; 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody; 6) weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku; 7) układa zadania i łamigłówki, rozwiązuje je; stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązującym zadaniu.
		Sprawdzian	
		Omówienie sprawdzianu	
RAZEM	123		