

**Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki.**

**Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych i formy aktywności, które będą oceniane na zajęciach.**

**Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych.**

**Wymagania edukacyjne z matematyki klasa VI – klasyfikacja śródroczna (na pierwsze półrocze):**

## Wymagania na poszczególne oceny szkolne

Ocena postępów ucznia jest wynikiem oceny stopnia opanowania jego umiejętności podstawowych i ponadpodstawowych.

W poniższej tabeli umiejętności te przypisane poszczególnym rozdziałom zostały odniesione do poszczególnych ocen szkolnych zgodnie z przyjętymi w programie nauczania *Matematyka* założeniami, aby ocenę

- **dopuszczającą** otrzymywał uczeń, który nabył większość umiejętności sprzyjających osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **dostateczną** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **dobrą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych, niektóre umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **bardzo dobrą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystywać w sytuacjach nietypowych oraz nabył niektóre umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **celującą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystywać w sytuacjach nietypowych.

## Klasa 6

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
<b>Dział 1. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:</b>					
1. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących liczb	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych za pomocą kalkulatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii</li> <li>do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku</li> <li>stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązującym zadaniu</li> </ul>		
2. Mnożenie ułamków zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> <li>mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mnoży ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane</li> </ul>			
3. Dzielenie ułamków zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane</li> </ul>			
4. Działania na ułamkach zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych w sytuacjach problemowych</li> </ul>

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań</li> </ul>			
5. Działania na liczbach dziesiętnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci i pisemnie (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach)</li> <li>• porównuje ułamki dziesiętne w prostych przykładach</li> <li>• porównuje różnicowo ułamki w prostych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne pisemnie</li> <li>• oblicza kwadraty i sześciany ułamków dziesiętnych</li> <li>• porównuje ułamki dziesiętne</li> <li>• porównuje różnicowo ułamki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci w prostych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci</li> </ul>	
6. Obliczanie ułamka liczby	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza ułamek danej liczby naturalnej w prostych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza ułamek danej liczby naturalnej</li> <li>• oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, z której określono część za pomocą ułamka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza ułamek danej liczby</li> <li>• wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby</li> </ul>		

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
7. Liczby dziesiętne a liczby mieszane. Zaokrąglanie liczb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje ułamek dziesiętny skończony w postaci ułamka zwykłego</li> <li>• zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne</li> <li>• zaokrągla liczby naturalne w prostych przykładach</li> <li>• zaokrągla ułamki dziesiętne w prostych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia ułamki zwykłe o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone dowolną metodą (przez rozszerzanie ułamków zwykłych, dzielenie licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora)</li> <li>• zaokrągla liczby naturalne</li> <li>• zaokrągla ułamki dziesiętne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje ułamki zwykłe o mianownikach innych niż o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. w postaci rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego (z użyciem trzech kropek po ostatniej cyfrze), uzyskane w wyniku dzielenia licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora</li> </ul>		
8. Działania na liczbach I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje ułamki dziesiętne skończone w postaci ułamków zwykłych</li> <li>• zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone</li> <li>• wykonuje nieskomplikowane rachunki, w których</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia ułamki zwykłe o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone dowolną metodą (przez rozszerzanie ułamków zwykłych, dzielenie licznika przez mianownik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne</li> <li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w sytuacjach problemowych</li> </ul>

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań</li> <li>• wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych za pomocą kalkulatora</li> </ul>	w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, z której określono część za pomocą ułamka)</li> <li>• wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby</li> <li>• wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii</li> <li>• szacuje wyniki działań</li> </ul>			
Powtórzenie 1					
<b>Dział 2. Procenty. Liczby całkowite. Uczeń:</b>					
9. Procent liczby	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretuje 100% danej wielkości jako całość, 50% – jako połowę danej wielkości</li> <li>• w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza 50% procent danej wielkości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretuje 25% danej wielkości jako jedną czwartą, 10% – jako jedną dziesiątą, a 1% – jako setną część danej wielkości liczbowej</li> <li>• w przypadkach osadzonych w kontekście</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 5%, 15%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza procent danej wielkości inny niż 50%, 10%, 20%</li> </ul>	

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
		praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 10%, 20%			
10. Odczytywanie danych przedstawionych graficznie	<ul style="list-style-type: none"> <li>gromadzi i porządkuje dane</li> <li>odczytuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach</li> <li>odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach</li> <li>przedstawia dane w tabelach, na diagramach i na wykresach</li> </ul>			
11. Liczby ujemne	<ul style="list-style-type: none"> <li>odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną)</li> <li>podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych</li> <li>interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej</li> <li>odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej</li> <li>oblicza wartość bezwzględnej liczb</li> <li>porównuje liczby całkowite</li> </ul>			
12. Działania na liczbach II	<ul style="list-style-type: none"> <li>dodaje w pamięci liczby całkowite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych</li> <li>oblicza wartości prostych wyrażeń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi</li> </ul>	

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
		arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych	arytmetycznych na liczbach całkowitych		
<b>13. Działania na liczbach III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych lub liczbach zapisanych za pomocą ułamków zwykłych, liczb mieszanych i ułamków dziesiętnych w prostych przypadkach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych lub liczbach zapisanych za pomocą ułamków zwykłych, liczb mieszanych i ułamków dziesiętnych, także wymiernych ujemnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi</li> </ul>	
Powtórzenie 2					

**Wymagania edukacyjne z matematyki klasa 6 - drugie półrocze:**

**Dział 3. Bryły. Uczeń:**

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
14. Obliczanie pól wielokątów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w najprostszyc przypadkach</li> <li>• oblicza pola wielokątów metodą podziału na dwa mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w najprostszyc przypadkach</li> <li>• stosuje jednostki pola: <math>\text{mm}^2</math>, <math>\text{cm}^2</math>, <math>\text{dm}^2</math>, <math>\text{m}^2</math>, <math>\text{km}^2</math>, ar, hektar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek</li> <li>• oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w sytuacjach typowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu w sytuacjach z nietypowymi wymiarami</li> <li>• stosuje wzór na pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu</li> <li>• oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w sytuacjach nietypowych</li> </ul>		
15. Zamian jednostek pola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr</li> <li>• stosuje jednostki pola: <math>\text{mm}^2</math>, <math>\text{cm}^2</math>, <math>\text{dm}^2</math>, <math>\text{m}^2</math>, <math>\text{km}^2</math>, ar, hektar (bez zamiany</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, dla danych wymagających zamiany jednostek i w sytuacjach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia jednostki pola</li> </ul>	

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk



Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	jednostek w trakcie obliczeń)		z nietypowymi wymiarami • zna zależność między jednostkami pola		
16. Pole powierzchni prostopadłościanu	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rysuje siatki prostopadłościanów</li> <li>oblicza pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach nietypowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach problemowych</li> </ul>
17. Objętość prostopadłościanu	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza objętość prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi</li> <li>stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, <math>\text{mm}^3</math>, <math>\text{cm}^3</math>, <math>\text{dm}^3</math>, <math>\text{m}^3</math></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach nietypowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach problemowych</li> </ul>
18. Zamiana jednostek objętości	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, <math>\text{mm}^3</math>, <math>\text{cm}^3</math>, <math>\text{dm}^3</math>, <math>\text{m}^3</math></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>zna zależności między jednostkami objętości i pojemności: litr, mililitr, <math>\text{mm}^3</math>, <math>\text{cm}^3</math>, <math>\text{dm}^3</math>, <math>\text{m}^3</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zamienia jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, <math>\text{mm}^3</math>, <math>\text{cm}^3</math>, <math>\text{dm}^3</math>, <math>\text{m}^3</math></li> </ul>	
19. Rozpoznawanie i nazywanie brył	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje graniastosłupy proste,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje wśród graniastosłupów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje podane zależności między długościami</li> </ul>		

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	ostrosłupy w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje walce, stożki i kule w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył</li> </ul>	prostopadłościany i sześciiany i uzasadnia swój wybór <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych i ostrosłupów</li> </ul>	krawędzi graniastosłupa do wyznaczenia długości poszczególnych krawędzi		
Powtórzenie 3					
<b>Dział 4. Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:</b>					
20. Rozwiązywanie zadań tekstowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe</li> <li>wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dostrzega zależności między podanymi informacjami</li> <li>dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania</li> <li>do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody</li> <li>stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązującym zadaniu</li> </ul>		

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
		<ul style="list-style-type: none"> <li>weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania</li> <li>układa zadania i łamigłówki i je rozwiązuje</li> </ul>			
21. Korzystanie ze wzorów	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza wielkość, korzystając z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza wielkość, korzystając z wzorów, w których występują oznaczenia literowe</li> <li>opisuje wzór słowami</li> <li>opisuje sytuację za pomocą wzoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>korzysta z wzorów, w których występują oznaczenia literowe</li> </ul>		
22. Prędkość, droga, czas	<ul style="list-style-type: none"> <li>w sytuacji praktycznej oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie</li> <li>stosuje jednostki prędkości: km/h, m/s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>w sytuacji praktycznej oblicza drogę przy danej prędkości i danym czasie</li> <li>w sytuacji praktycznej oblicza czas przy danej drodze i danej prędkości</li> </ul>			
23. Wyrażenia algebraiczne. Równania	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkości liczbowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje proste wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym</li> <li>zapisuje proste równania na podstawie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji</li> <li>zapisuje równania na podstawie informacji</li> </ul>		

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
		informacji osadzonych w kontekście praktycznym			
24. Rozwiązywanie równań		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania (poprzez zgadywanie, dopełnianie lub wykonanie działania odwrotnego)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwiązuje proste równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą</li> </ul>	
Powtórzenie 4					
<b>Dział 5. Konstrukcje geometryczne. Uczeń:</b>					
25. Konstrukcja trójkąta	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna warunek nierówności trójkąta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje trójkąt o danych trzech bokach</li> <li>ustala możliwość zbudowania trójkąta na podstawie nierówności trójkąta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje wielokąty, dzieląc je na trójkąty o danych trzech bokach</li> </ul>		
26. Konstrukcja kąta	<ul style="list-style-type: none"> <li>rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje kąt przystający do danego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje wielokąty o podanych własnościach, korzystając z konstrukcji kąta przystającego do danego</li> </ul>	
<b>Dział 6. Co wiem i umiem? Uczeń:</b>					

**podstawowa**

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
<b>27.</b> Liczby i działania na liczbach	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII</li> </ul>	
<b>28.</b> Elementy algebry	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII</li> </ul>	
<b>29.</b> Figury płaskie	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI</li> </ul>	
<b>30.</b> Bryły	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów</li> </ul>	

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
	podstawy programowej: X, XI	podstawy programowej: X, XI	następujących działów podstawy programowej: X, XI	podstawy programowej: X, XI	
<b>31. Zadania tekstowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszycy sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV</li> </ul>	

**Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych i formy aktywności, które będą oceniane na zajęciach.**

Formami pracy ucznia podlegającymi ocenie i sposobami ich oceny są:

- 1) odpowiedź ustna ucznia;
- 2) kartkówka dotycząca materiału z maksymalnie trzech ostatnich tematów realizowanych, nie musi być zapowiadana;
- 3) pisemne prace kontrolne – prace klasowe (sprawdziany), obejmujące wiedzę i umiejętności z danego działu programowego lub większą partię materiału określoną przez nauczyciela;
- 4) zadania i ćwiczenia praktyczne wykonywane samodzielnie na zajęciach;
- 5) praca na lekcji – wykonywanie zadań i ćwiczeń, samodzielnie napisane notatki, prace w postaci dłuższych wypowiedzi pisemnych lub samodzielnie rozwiązane zadania w zeszyte lub na karcie pracy - wykonane w czasie lekcji;
- 6) zadania, ćwiczenia i inne prace - wykonane jako praca domowa w zeszyte;
- 7) prezentacja pracy zespołowej;
- 8) testy egzaminacyjne.

**Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych.**

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

1. Za przewidywaną roczną ocenę klasyfikacyjną przyjmuje się ocenę zaproponowaną przez nauczyciela prowadzącego dane zajęcia, zgodnie z terminem i trybem ustalonym w statucie szkoły.
2. Uczeń lub jego rodzice mogą ubiegać się w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania informacji o przewidywanych rocznych ocenach klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych, o podwyższenie przewidywanej rocznej oceny klasyfikacyjnej. Wniosek o możliwość pisania dodatkowego rocznego sprawdzianu wiedzy i umiejętności, zwanego dalej dodatkowym sprawdzianem, powinien zawierać uzasadnienie. Wniosek składa się w sekretariacie szkoły.
3. Dyrektor ustnie przekazuje prośbę o podwyższenie oceny nauczycielowi prowadzącemu dane zajęcia edukacyjne, z prośbą o przygotowanie dodatkowego rocznego sprawdzianu oraz informuje nauczyciela tego samego lub pokrewnego przedmiotu o konieczności weryfikacji sprawdzianu oraz obecności w czasie pisania przez ucznia sprawdzianu i sposobu sprawdzania pracy ucznia.
4. Nauczyciel prowadzący dane zajęcia ustala termin pisania sprawdzianu z uczniem, a następnie przez dziennik elektroniczny lub telefonicznie przekazuje rodzicom ucznia informacje o terminie oraz formie dodatkowego sprawdzianu. Informację o powiadomieniu rodziców nauczyciel prowadzący dane zajęcia zapisuje w dzienniku elektronicznym.
5. Dodatkowy sprawdzian ma formę pisemną i obejmuje wymagania na wszystkie oceny edukacyjne, określone w wymaganiach edukacyjnych. Egzamin z informatyki, plastyki, muzyki, techniki oraz wychowania fizycznego ma przede wszystkim formę zadań praktycznych. Egzamin zaliczeniowy z języka obcego może mieć formę pisemną i ustną.
6. Dodatkowy sprawdzian wiedzy i umiejętności odbywa się najpóźniej na trzy dni przed klasyfikacyjnym zebraniem rady pedagogicznej, a wyniki sprawdzianu muszą być przedstawione dyrektorowi szkoły najpóźniej dzień przed zebraniem klasyfikacyjnym rady pedagogicznej.
7. Zasady konstrukcji są takie jak przy konstruowaniu innych prac pisemnych i zostały ustalone w statucie.

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk



8. Nauczyciel prowadzący dane zajęcia przygotowuje dodatkowy sprawdzian wiedzy i umiejętności i przekazuje go do zweryfikowania zgodnie z zasadami opisanymi w ust. 9.
9. Sprawdzian konstruowany i sprawdzany jest przez nauczyciela prowadzącego dane zajęcia, ale jego struktura, normy % do ustalenia oceny oraz sposób sprawdzania pracy są weryfikowane przez innego nauczyciela uczącego tego samego przedmiotu lub przedmiotu pokrewnego, a jeżeli takiego nauczyciela nie ma w szkole, weryfikacji dokonuje dyrektor.
10. Sprawdzian przeprowadza się w obecności innego nauczyciela, który zweryfikował poprawność tego sprawdzianu.
11. Weryfikacja, o której mowa w ust. 9, potwierdzona zostaje czytelnym podpisem nauczyciela weryfikującego na proponowanym sprawdzianie i na sprawdzonej pracy.
12. Wyniki dodatkowego sprawdzianu wiedzy i umiejętności są ostateczne.
13. Oceniony sprawdzian zostaje dołączony do dokumentacji wychowawcy oddziału, a ocenę nauczyciel prowadzący dane zajęcia wpisuje do dziennika elektronicznego.
14. Poprawa oceny rocznej następuje w przypadku, gdy sprawdzian został napisany na wyższą ocenę niż ocena przewidywana, wtedy nauczyciel wystawia ocenę roczną zgodną z oceną na dodatkowym rocznym sprawdzianie wiedzy i umiejętności.
15. Ocena roczna ustalona w wyniku dodatkowego sprawdzianu wiedzy i umiejętności nie może być niższa od oceny przewidywanej niezależnie od wyników sprawdzianu, do którego przystąpił uczeń w ramach poprawy.