

Przedmiotowy system oceniania z matematyki

dla klasy VI Szkoły Podstawowej w Kończewicach

1. Cele oceniania:

- *diagnoza osiągnięć uczniów:*
 - *dostarczanie uczniowi informacji o tym , czy aktywność i postępy w nauce prowadzą go do założonego celu,*
 - *dostarczanie uczniowi informacji o postępach i trudnościach w nauce, posiadanych wiadomościach i umiejętnościach oraz wskazanie braków,*
 - *dostarczanie rodzicom bieżącej informacji o osiągnięciach dziecka,*
- *wspieranie rozwoju ucznia:*
 - *umożliwienie uczniowi poprawy (nadrobienia) w/w zaległości, motywowanie ucznia do systematycznej pracy i osiągnięcie coraz lepszych wyników w nauce,*
 - *wdrażanie ucznia do samooceny i rozwijania poczucia odpowiedzialności za osobiste postępy bądź ich brak,*
- *motywowanie ucznia do pracy,*
- *informacja o skuteczności procesu nauczania poprzez:*
 - *ustalenie stopnia opanowania wiedzy,*
 - *zauważenie trudności w nabywaniu umiejętności,*
 - *zastosowanie nowych skutecznych metod nauczania,*
 - *dostarczanie nauczycielowi informacji o poziomie osiągniętych przez ucznia umiejętności w celu przedsięwzięcia odpowiednich środków pomocy w nauce,*
 - *przygotowanie ucznia do nowej formuły sprawdzania umiejętności (sprawdziany końcowe).*

2. Oceny stosowane w ocenianiu:

Zgodne ze statutem szkoły.

3. Wymagania na poszczególne oceny:

Wymagania na ocenę dopuszczającą:

obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których uczeń nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań nawiązujących do sytuacji z życia codziennego.

Dział programowy	CELE KSZTAŁCENIA W UJĘCIU OPERACYJNYM WRAZ Z OKREŚLENIEM WYMAGAŃ			
	UCZEŃ ZNA:	UCZEŃ ROZUMIE:	UCZEŃ UMIE:	UCZEŃ UMIE*:
I LICZBY NATURALNE I UŁAMKI	<ul style="list-style-type: none"> • nazwy działań • algorytm mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000,... • kolejność wykonywania działań • pojęcie potęgi • algorytmy czterech działań pisemnych • zasadę skracania i rozszerzania ułamków zwykłych • pojęcie ułamka nieskracalnego • pojęcie ułamka jako: <ul style="list-style-type: none"> - ilorazu dwóch liczb naturalnych - części całości • algorytm zamiany liczby mieszanej na ułamek niewłaściwy i odwrotnie • algorytmy 4 działań na ułamkach zwykłych • zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą rozszerzania lub skracania ułamka • zasadę zamiany ułamka dziesiętnego na ułamek zwykły 	<ul style="list-style-type: none"> • potrzebę stosowania działań pamięciowych • związek potęgi z iloczynem • potrzebę stosowania działań pisemnych • zasadę skracania i rozszerzania ułamków zwykłych • pojęcie ułamka jako: <ul style="list-style-type: none"> - ilorazu dwóch liczb naturalnych - części całości • zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą rozszerzania lub skracania ułamka 	<ul style="list-style-type: none"> • zaznaczyć i odczytać na osi liczbowej: <ul style="list-style-type: none"> - liczbę naturalną • pamięciowo dodawać i odejmować: <ul style="list-style-type: none"> - ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie cyfr po przecinku - dwucyfrowe liczby naturalne • mnożyć i dzielić w pamięci ułamki dziesiętne <ul style="list-style-type: none"> - w ramach tabliczki mnożenia • obliczyć kwadrat i sześcián: <ul style="list-style-type: none"> - liczby naturalnej • obliczyć kwadrat i sześcián ułamka dziesiętnego <ul style="list-style-type: none"> • wyciągać całości z ułamków niewłaściwych oraz zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe • dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki zwykłe • podnosić do kwadratu i sześciánu: <ul style="list-style-type: none"> - ułamki właściwe • obliczyć ułamek z <ul style="list-style-type: none"> - liczby naturalnej • zamienić ułamek zwykły na ułamek dziesiętny i odwrotnie • zaznaczyć i odczytać ułamki zwykłe i 	

			dziesiętne na osi liczbowej	
II FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE	<ul style="list-style-type: none"> • pojęcia: prosta, półprosta, odcinek, • wzajemne położenie: <ul style="list-style-type: none"> - prostych i odcinków • pojęcia: koło i okrąg • elementy koła i okręgu • zależność między długością promienia i średnicy • rodzaje trójkątów • nazwy boków w trójkącie równoramiennym • nazwy boków w trójkącie prostokątnym • nazwy czworokątów • własności czworokątów • definicję przekątnej oraz obwodu wielokąta • zależność między liczbą boków, wierzchołków i kątów w wielokącie • pojęcie kąta • pojęcie wierzchołka i ramion kąta • podział kątów ze względu na miarę: <ul style="list-style-type: none"> - prosty, ostry, rozwarty • podział kątów ze względu na położenie: <ul style="list-style-type: none"> - przyległe, wierzchołkowe • zapis symboliczny kąta i jego miary • sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta • sumę miar kątów wewnętrznych 	<ul style="list-style-type: none"> • różnicę między prostą i odcinkiem, prostą i półprostą • konieczność stosowania odpowiednich przyrządów do rysowania figur geometrycznych • konieczność stosowania odpowiednich przyrządów do rysowania figur geometrycznych • pochodzenie nazw poszczególnych rodzajów trójkątów • związki miarowe poszczególnych rodzajów kątów 	<ul style="list-style-type: none"> • narysować za pomocą ekierki i linijki proste i odcinki • prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe • wskazać poszczególne elementy w okręgu i w kole • kreślić koło i okrąg o danym promieniu lub o danej średnicy • narysować poszczególne rodzaje trójkątów • obliczyć obwód trójkąta • narysować czworokąt, mając informacje o: <ul style="list-style-type: none"> - bokach • wskazać na rysunku wielokąt o określonych cechach • obliczyć obwód czworokąta • zmierzyć kąt • narysować kąt o określonej mierze • rozróżniać i nazywać poszczególne rodzaje kątów • obliczyć brakujące miary kątów trójkąta 	
III LICZBY NA CO DZIEŃ	<ul style="list-style-type: none"> • jednostki czasu • jednostki długości • jednostki masy • pojęcie skali i planu • funkcje podstawowych klawiszy 	<ul style="list-style-type: none"> • potrzebę stosowania różnorodnych jednostek długości i masy • potrzebę stosowania odpowiedniej skali na mapach i planach • korzyści płynące z umiejętności stosowania kalkulatora do obliczeń • znaczenie podstawowych symboli występujących w instrukcjach i opisach: <ul style="list-style-type: none"> - diagramów - schematów 	<ul style="list-style-type: none"> • obliczyć wpływ czasu między wydarzeniami • porządkować wydarzenia w kolejności chronologicznej • zamienić jednostki czasu • wykonać obliczenia dotyczące długości • wykonać obliczenia 	

			<p>dotyczące masy</p> <ul style="list-style-type: none"> • zamienić jednostki długości i masy • obliczyć skalę • obliczyć długości odcinków w skali lub w rzeczywistości • wykonać obliczenia za pomocą kalkulatora • odczytać dane z: <ul style="list-style-type: none"> - tabeli - diagramu • odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych • odczytać dane z wykresu 	
IV PRĘDKOŚĆ, DROGA, CZAS	<ul style="list-style-type: none"> • jednostki prędkości 		<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie podanej prędkości wyznaczać długość drogi przebytej w jednostce czasu • obliczyć drogę, znając stałą prędkość i czas • obliczyć prędkość w ruchu jednostajnym, znając drogę i czas (K-P) 	
V POLA WIEŁOKĄTÓW	<ul style="list-style-type: none"> • jednostki miary pola • wzory na obliczanie pola prostokąta i kwadratu • wzory na obliczanie pola równoległoboku i rombu • wzór na obliczanie pola trójkąta • wzór na obliczanie pola trapezu 	<ul style="list-style-type: none"> • pojęcie miary pola jako liczby kwadratów jednostkowych • zależność doboru wzoru na obliczanie pola rombu od danych 	<ul style="list-style-type: none"> • obliczyć pole prostokąta i kwadratu • obliczyć bok prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku • obliczyć pole równoległoboku o danej wysokości i podstawie • obliczyć pole rombu o danych przekątnych • obliczyć pole narysowanego równoległoboku • obliczyć pole trójkąta o danej wysokości 	

			<ul style="list-style-type: none"> • i podstawie • obliczyć pole narysowanego trójkąta • obliczyć pole trapezu, mając dane długości podstaw i wysokość • obliczyć pole narysowanego trapezu 	
VI PROCENTY	<ul style="list-style-type: none"> • pojęcie procentu • algorytm zamiany ułamków na procenty • pojęcie diagramu 	<ul style="list-style-type: none"> • potrzebę stosowania procentów w życiu codziennym • pojęcie procentu liczby jako jej części 	<ul style="list-style-type: none"> • określić w procentach, jaką część figury zacięniowano • zamienić procent na ułamek • zamienić ułamek na procent • odczytać dane z diagramu 	
VII LICZBY DODATNIE I LICZBY UJEMNE	<ul style="list-style-type: none"> • pojęcie liczby ujemnej • pojęcie liczb przeciwnych • zasadę dodawania liczb o jednakowych znakach • zasadę dodawania liczb o różnych znakach • zasadę ustalania znaku iloczynu i ilorazu 	<ul style="list-style-type: none"> • rozszerzenie osi liczbowej na liczby ujemne • zasadę dodawania liczb o jednakowych znakach • zasadę dodawania liczb o różnych znakach 	<ul style="list-style-type: none"> • zaznaczyć i odczytać liczbę ujemną na osi liczbowej • wymienić kilka liczb większych lub mniejszych od danej • porównać liczby wymierne • zaznaczyć liczby przeciwne na osi liczbowej • obliczyć sumę i różnicę liczb całkowitych 	
VIII WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNANIA	<ul style="list-style-type: none"> • zasady tworzenia wyrażeń algebraicznych • pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz, kwadrat nieznanymi wielkościami liczbowymi • pojęcie wartości liczbowej wyrażenia algebraicznego • pojęcie równania • pojęcie rozwiązania równania • pojęcie liczby spełniającej równanie 		<ul style="list-style-type: none"> • zapisać w postaci wyrażenia algebraicznego informacje osadzone w kontekście praktycznym zadaną niewiadomą • obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia • odgadnąć rozwiązanie równania • podać rozwiązanie prostego 	

			<p>równania</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić, czy liczba spełnia równanie 	
IX FIGURY PRZESTRZENNE	<ul style="list-style-type: none"> • pojęcia: graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kula • pojęcia charakteryzujące graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kulę • podstawowe wiadomości na temat <ul style="list-style-type: none"> - prostopadłościanu - sześcianu • pojęcie siatki bryły • wzór na obliczanie pola powierzchni prostopadłościanu i sześcianu • cechy charakteryzujące graniastosłup prosty • nazwy graniastosłupów prostych w zależności od podstawy • pojęcie siatki graniastosłupa prostego • pojęcie objętości figury • jednostki objętości • wzór na obliczanie objętości prostopadłościanu i sześcianu • pojęcie ostrosłupa • nazwy ostrosłupów w zależności od podstawy • cechy budowy ostrosłupa • pojęcie siatki ostrosłupa 	<ul style="list-style-type: none"> • sposób obliczania pola powierzchni graniastosłupa prostego jako pole jego siatki • pojęcie miary objętości jako liczby sześcianów jednostkowych 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazać graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kulę wśród innych brył • wskazać na modelach wielkości charakteryzujące bryłę • wskazać w prostopadłościanie ściany i krawędzie prostopadłe lub równoległe do danej • wskazać w prostopadłościanie krawędzie o jednakowej długości • obliczyć sumę krawędzi prostopadłościanu i sześcianu • wskazać na rysunku siatkę sześcianu i prostopadłościanu • kreślić siatkę prostopadłościanu i sześcianu • obliczyć pole powierzchni sześcianu • obliczyć pole powierzchni prostopadłościanu • wskazać graniastosłup prosty wśród innych brył • wskazać w graniastosłupie krawędzie o jednakowej długości • wskazać rysunki siatek graniastosłupów prostych • podać objętość bryły na podstawie liczby sześcianów jednostkowych • obliczyć 	

			<p>objętość sześcianu o danej krawędzi</p> <ul style="list-style-type: none">• obliczyć objętość prostopadłościanu o danych krawędziach• obliczyć objętość graniastosłupa prostego, którego dane są: <ul style="list-style-type: none">- pole podstawy i wysokość• wskazać ostrosłup wśród innych brył• wskazać siatkę ostrosłupa	
--	--	--	--	--

Wymagania na ocenę dostateczną:

Oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą:

Dział programowy	CELE KSZTAŁCENIA W UJĘCIU OPERACYJNYM WRAZ Z OKREŚLENIEM WYMAGAŃ			
	UCZEŃ ZNA:	UCZEŃ ROZUMIE:	UCZEŃ UMIE:	UCZEŃ UMIE*:
I LICZBY NATURALNE I UŁAMKI	<ul style="list-style-type: none"> zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą dzielenia licznika przez mianownik pojęcie rozwinięcia dziesiętnego skończonego i rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego okresowego 	<ul style="list-style-type: none"> zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą dzielenia licznika przez mianownik 	<ul style="list-style-type: none"> zaznaczyć i odczytać na osi liczbowej: <ul style="list-style-type: none"> ułamek dziesiętny pamięciowo dodawać i odejmować: <ul style="list-style-type: none"> ułamki dziesiętne różniące się liczbą cyfr po przecinku wielocyfrowe liczby naturalne mnożyć i dzielić w pamięci ułamki dziesiętne <ul style="list-style-type: none"> wykraczające poza tabliczkę mnożenia mnożyć i dzielić w pamięci dwucyfrowe i wielocyfrowe (proste przykłady) liczby naturalne tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać wartości tych wyrażeń obliczyć ułamek z: <ul style="list-style-type: none"> ułamka lub liczby mieszanej porównać ułamek zwykły z ułamkiem dziesiętnym porządkować ułamki podać rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego zapisać w skróconej postaci rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego określić kolejną cyfrę rozwinięcia dziesiętnego na podstawie jego skróconego zapisu 	
II FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE	<ul style="list-style-type: none"> definicje odcinków prostopadłych i odcinków równoległych zależność między bokami w trójkącie równoramiennym zasady konstrukcji trójkąta o danych trzech bokach warunek zbudowania trójkąta - nierówność trójkąta podział kątów ze względu na miarę: <ul style="list-style-type: none"> pełny, półpełny miary kątów w trójkącie równobocznym 	<ul style="list-style-type: none"> różnicę między kołem i okręgiem 	<ul style="list-style-type: none"> narysować za pomocą ekiej i linijki proste równoległe o danej odległości od siebie rozwiązać zadania tekstowe związane z wzajemnym położeniem odcinków, prostych i półprostych, rozwiązać zadania tekstowe związane z kołem, okręgiem i innymi figurami narysować trójkąt w skali obliczyć długość boku trójkąta równobocznego, znając jego obwód obliczyć długość boku trójkąta, znając obwód i 	

	<ul style="list-style-type: none"> • zależność między kątami w trójkącie równoramiennym 		<p>informacje o pozostałych bokach</p> <ul style="list-style-type: none"> • skonstruować trójkąt o danych trzech bokach • sprawdzić, czy z odcinków o danych długościach można zbudować trójkąt <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obwodem czworokąta • obliczyć brakujące miary kątów przyległych, wierzchołkowych • obliczyć brakujące miary kątów czworokątów 	
III LICZBY NA CO DZIEŃ	<ul style="list-style-type: none"> • zasady dotyczące lat przestępnych • symbol przybliżenia 	<ul style="list-style-type: none"> • konieczność wprowadzenia lat przestępnych • potrzebę zaokrąglania liczb • zasadę sporządzania wykresów 	<ul style="list-style-type: none"> • podać przykładowe lata przestępne • wyrażać w różnych jednostkach ten sam upływ czasu • rozwiązać zadanie tekstowe związane z kalendarzem i czasem • wyrażać w różnych jednostkach te same masy • wyrażać w różnych jednostkach te same długości • porządkować wielkości podane w różnych jednostkach • rozwiązać zadanie tekstowe związane ze skalą • zaokrąglić liczbę do danego rzędu • zinterpretować odczytane dane • porównać informacje odczytane z dwóch wykresów 	
IV PRĘDKOŚĆ, DROGA, CZAS	<ul style="list-style-type: none"> • algorytm zamiany jednostek prędkości 	<ul style="list-style-type: none"> • potrzebę stosowania różnych jednostek prędkości 	<ul style="list-style-type: none"> • zamieniać jednostki prędkości • porównać prędkości wyrażane w różnych jednostkach • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem prędkości • obliczyć czas w ruchu jednostajnym, znając drogę i prędkość • rozwiązać zadanie tekstowe typu prędkość - droga - czas 	
V POLA WIELOKĄTÓW		<ul style="list-style-type: none"> • zasadę zamiany jednostek pola 	<ul style="list-style-type: none"> • obliczyć pole kwadratu o danym obwodzie i odwrotnie • narysować prostokąt o danym polu • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem prostokąta • zamienić jednostki pola • narysować równoległobok o danym polu 	

			<ul style="list-style-type: none"> • obliczyć długość podstawy równoległoboku, znając jego pole i wysokość opuszczoną na tę podstawę • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem równoległoboku i rombu • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem trójkąta • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem trapezu 	
VI PROCENTY	<ul style="list-style-type: none"> • algorytm obliczania ułamka liczby 	<ul style="list-style-type: none"> • równoważność wyrażania części liczby ułamkiem lub procentem • potrzebę stosowania różnych diagramów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyrazić informacje podane za pomocą procentów w ułamkach i odwrotnie • porównać dwie liczby, z których jedna jest zapisana w postaci procentu • rozwiązać zadanie tekstowe związane z procentami • określić, jakim procentem jednej liczby jest druga • rozwiązać zadanie tekstowe związane z określeniem, jakim procentem jednej liczby jest druga • wykorzystać dane z diagramów do obliczania procentu liczby • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem procentu danej liczby • obliczyć liczbę większą o dany procent • obliczyć liczbę mniejszą o dany procent • rozwiązać zadanie tekstowe związane z podwyżkami i obniżkami o dany procent 	
VII LICZBY DODATNIE I LICZBY UJEMNE	<ul style="list-style-type: none"> • pojęcie wartości bezwzględnej • zasadę zastępowania odejmowania dodawaniem liczby przeciwnej 		<ul style="list-style-type: none"> • porządkować liczby wymierne • obliczyć wartość bezwzględną liczby • obliczyć sumę i różnicę liczb <ul style="list-style-type: none"> - wymiernych • korzystać z przemienności i łączności dodawania • obliczyć kwadrat i sześciąt liczb całkowitych • ustalić znak iloczynu i ilorazu kilku liczb wymiernych 	

<p>VIII WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNIANIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zasady krótszego zapisu wyrażeń algebraicznych będących sumą lub różnicą jednomianów • zasady krótszego zapisu wyrażeń algebraicznych będących iloczynem lub ilorazem jednomianu i liczby wymiernej 	<ul style="list-style-type: none"> • potrzebę tworzenia wyrażeń algebraicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • stosować oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami liczbowymi • zbudować wyrażenie algebraiczne na podstawie opisu lub rysunku • zapisać krócej wyrażenia algebraiczne będące sumą lub różnicą jednomianów • zapisać krócej wyrażenia algebraiczne będące iloczynem lub ilorazem jednomianu i liczby wymiernej • obliczyć wartość liczbowa wyrażenia po jego przekształceniu • doprowadzić równanie do prostszej postaci • zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i rozwiązać je • wyrazić treść zadania za pomocą równania • rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania 	
<p>IX FIGURY PRZESTRZENNE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wzór na obliczanie pola powierzchni graniastosłupa prostego • zależności pomiędzy jednostkami objętości • wzór na obliczanie objętości graniastosłupa prostego 	<ul style="list-style-type: none"> • różnicę między polem powierzchni a objętością • zasadę zamiany jednostek objętości • sposób obliczania pola powierzchni jako pola siatki 	<ul style="list-style-type: none"> • określić rodzaj bryły na podstawie jej rzutu • rozwiązać zadanie tekstowe nawiązujące do elementów budowy danej bryły • określić liczbę ścian, wierzchołków, krawędzi danego graniastosłupa • wskazać w graniastosłupie ściany i krawędzie prostopadłe lub równoległe • obliczyć objętość graniastosłupa prostego, którego dane są: <ul style="list-style-type: none"> - elementy podstawy i wysokość • zamienić jednostki objętości • wyrażać w różnych jednostkach tę samą objętość • rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa • określić liczbę poszczególnych ścian, wierzchołków, krawędzi ostrosłupa • obliczyć sumę długości krawędzi ostrosłupa • rozwiązać zadanie tekstowe związane z ostrosłupem 	

Wymagania na ocenę dobrą:

Oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną:

Dział programowy	CELE KSZTAŁCENIA W UJĘCIU OPERACYJNYM WRAZ Z OKREŚLENIEM WYMAGAŃ			
	UCZEŃ ZNA:	UCZEŃ ROZUMIE:	UCZEŃ UMIE:	UCZEŃ UMIE:
I LICZBY NATURALNE I UŁAMKI			<ul style="list-style-type: none"> • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • szacować wartości wyrażeń arytmetycznych • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • podnosić do kwadratu i sześciannu: <ul style="list-style-type: none"> - liczby mieszane • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego 4 działania oraz potęgowanie ułamków zwykłych • rozwiązać zadanie tekstowe związane z działaniami na ułamkach zwykłych i dziesiętnych • porównać rozwinięcia dziesiętne liczb zapisanych w skróconej postaci • porównać liczby wymierne dodatnie • porządkować liczby wymierne dodatnie 	
II FIGURY NA PŁASZCZ YŹNIE	<ul style="list-style-type: none"> • wzajemne położenie: <ul style="list-style-type: none"> - prostej i okręgu - okręgów • podział kątów ze względu na miarę: <ul style="list-style-type: none"> - wypukły, wklęsły • podział kątów ze względu na położenie: <ul style="list-style-type: none"> - odpowiadające, naprzemianległe 		<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z konstrukcją trójkąta o danych bokach • skonstruować kopię czworokąta • obliczyć brakujące miary kątów odpowiadających, naprzemianległych • obliczyć brakujące miary kątów trójkąta lub czworokąta na rysunku z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz własności trójkątów lub czworokątów 	
III LICZBY NA CO DZIEŃ			<ul style="list-style-type: none"> • zaokrąglić liczbę zaznaczoną na osi liczbowej • wskazać liczby o podanym zaokrągleniu • zaokrąglić liczbę po zamianie jednostek 	
IV PRĘDKOŚĆ, DROGA, CZAS			<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem czasu 	

V POLA WIELOKĄ TÓW			<ul style="list-style-type: none"> • obliczyć wysokości trójkąta, znając długość podstawy, na którą opuszczona jest ta wysokość i pole trójkąta 	
VI PROCENT Y				
VII LICZBY DODATNI E I LICZBY UJEMNE			<ul style="list-style-type: none"> • podać, ile liczb spełnia podany warunek • obliczyć sumę wieloskładnikową • ustalić znak wyrażenia arytmetycznego zawierającego kilka liczb wymiernych 	
VIII WYRAŻEN IA ALGEBRA ICZNE I RÓWNANI A	<ul style="list-style-type: none"> • metodę równań równoważnych 	<ul style="list-style-type: none"> • metodę równań równoważnych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem wartości wyrażeń • rozwiązać zadanie tekstowe związane z prostymi przekształceniami algebraicznymi • rozwiązać równanie z przekształcaniem wyrażeń 	
IX FIGURY PRZESTRZ ENNE	<ul style="list-style-type: none"> • pojęcie czworościanu foremnego 			

Wymagania na ocenę bardzo dobrą:

Oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą:

Dział programowy	CELE KSZTAŁCENIA W UJĘCIU OPERACYJNYM WRAZ Z OKREŚLENIEM WYMAGAŃ			
	UCZEŃ ZNA:	UCZEŃ ROZUMIE :	UCZEŃ UMIE:	UCZEŃ UMIE*:
I LICZBY NATURALNE I UŁAMKI				<ul style="list-style-type: none"> • tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać wartości tych wyrażeń • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z działaniami na ułamkach zwykłych i dziesiętnych • określić rodzaj rozwinięcia dziesiętnego ułamka
II FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać zadania konstrukcyjne związane z kreśleniem prostych prostopadłych i prostych równoległych • rozwiązać nietypowe zadania tekstowe związane z kołem, okręgiem i innymi figurami • wykorzystać przenoszenie odcinków w zadaniach konstrukcyjnych • rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z konstrukcją trójkąta o danych bokach • skonstruować trapez równoramienny, znając jego podstawy i ramię • rozwiązać zadanie związane z zegarem • określić miarę kąta przyległego, wierzchołkowego, odpowiadającego, naprzemianległego na podstawie rysunku lub treści zadania • obliczyć brakujące miary kątów trójkąta z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz sumy miar kątów wewnętrznych trójkąta (D-W) • obliczyć brakujące miary kątów czworokąta na rysunku z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz własności czworokątów
III LICZBY NA CO DZIEŃ				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z kalendarzem i czasem • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z jednostkami długości i masy • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane ze skalą • określić, ile jest liczb o podanym zaokrągleniu spełniających dane warunki • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane

				<p>z przybliżeniami</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonać wielodziałaniowe obliczenia za pomocą kalkulatora • wykorzystać kalkulator do rozwiązania zadanie tekstowego • odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe, w którym potrzebne informacje należy odczytać z tabeli lub schematu
IV PRĘDKOŚĆ, DROGA, CZAS				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem drogi w ruchu jednostajnym • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem czasu • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe typu prędkość - droga - czas
V POLA WIELOKĄTÓW				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z polem prostokąta • rozwiązać nietypowe • podzielić trapez na części o równych polach • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z polem trapezu
VI PROCENTY				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z ułamkami i procentami • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z określeniem, jakim procentem jednej liczby jest druga • porównać dane z dwóch diagramów i odpowiedzieć na pytania dotyczące znalezionych danych • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem procentu danej liczby • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z podwyżkami i obniżkami o dany procent
VII LICZBY DODATNIE I LICZBY UJEMNE				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać nietypowe zadanie związane z liczbami dodatnimi i ujemnymi • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z mnożeniem i dzieleniem liczb całkowitych
VIII WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNANIA				<ul style="list-style-type: none"> • zbudować wyrażenie algebraiczne • rozwiązać zadanie tekstowe związane z budowaniem wyrażeń algebraicznych • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem wartości wyrażeń algebraicznych • rozwiązać zadanie tekstowe związane z prostymi przekształczeniami algebraicznymi • zapisać zadanie w postaci równania • wskazać równanie, które nie ma rozwiązania • zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i odgadnąć jego rozwiązanie • zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i rozwiązać to równanie • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe za pomocą równania
IX FIGURY PRZESTRZENNE				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące budowania sześcianu z różnych siatek • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem pól powierzchni graniastosłupów prostych • kreślić siatki graniastosłupa prostego powstałego z podziału sześcianu na części

				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa prostego • obliczyć pole powierzchni całkowitej ostrosłupa - na podstawie opisu • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z ostrosłupem
--	--	--	--	--

Wymagania na ocenę celującą:

Oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą uczeń:

Dział programowy	CELE KSZTAŁCENIA W UJĘCIU OPERACYJNYM WRAZ Z OKREŚLENIEM WYMAGAŃ			
	UCZEŃ ZNA:	UCZEŃ ROZUMIE	UCZEŃ UMIE:	UCZEŃ UMIE*:
I LICZBY NATURALNE I UŁAMKI				
II FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE				<ul style="list-style-type: none"> • skonstruować prostą prostopadłą do danej, przechodzącą przez dany punkt • skonstruować prostą równoległą do danej, przechodzącą przez dany punkt • wyznaczyć środek narysowanego okręgu
III LICZBY NA CO DZIEŃ				
IV PRĘDKOŚĆ, DROGA, CZAS				
V POŁA WIEŁOKĄTÓW				
VI PROCENTY				
VII LICZBY DODATNIE I LICZBY UJEMNE				
VIII WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNANIA				
IX FIGURY PRZESTRZENNE				<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe dotyczące prostopadłościanu i sześciangu

3. Formy sprawdzania wiedzy:

1. Sprawdzian po każdym rozdziale.

Semestr I:

- Liczby naturalne i ułamki
- Liczby na co dzień
- Figury na płaszczyźnie
- Droga, prędkość, czas
- Pola wielokątów

Semestr II:

- Procenty
- Liczby dodatnie i ujemne
- Wyrażenia algebraiczne i równania
- Figury przestrzenne

2. Kartkówka – zapowiedziana, dwa razy w semestrze w zależności od potrzeb, maksymalnie z ostatnich dwóch lekcji

3. Aktywność na lekcji, praca samodzielna

4. Sposób zapowiadania :

Nauczyciel zapowiada sprawdzian, poprzez wprowadzenie minimum tydzień wcześniej informacji do dziennika elektronicznego oraz poinformowanie uczniów o zapisaniu sprawdzianu. Sprawdzian jest poprzedzony jedno lub dwugodzinnym powtórzeniem wiadomości.

5. Wagi statutowe i indywidualne przedmiotowe:

Sprawdzian – waga 3

Kartkówka – waga 2

Aktywność – waga 1

Praca samodzielna- waga 1

Ocena śródroczna- waga 4

6. Przeliczniki ze sprawdzianów i testów:

Zgodnie ze statutem szkoły:

0-39%- **niedostateczny**

40-49%- **dopuszczający**

50-70%- **dostateczny**

71-85%- **dobry**

86-94%- **bardzo dobry**

95-100%- **celujący**

7. Sposób zaliczenia w przypadku nieobecności:

Zgodny ze statutem szkoły.

8. Nieprzygotowanie do zajęć:

Jedno nieprzygotowanie na semestr. Zgłoszenie nieprzygotowania następuje po wejściu do klasy.

9. Zadania domowe:

Nauczyciel zadaje pracę domową tylko dla chętnych uczniów. Uczeń z takiej pracy domowej może otrzymać ocenę bardzo dobrą lub celującą.

11. Dostosowanie oceniania dla uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych (z opiniami i orzeczeniami):

- Zastosowanie metod i form pracy ujętych w opinii PPP.
- Indywidualizacja pracy na lekcji.
- W razie potrzeby dostosowanie formy i treści sprawdzianu do potrzeb i możliwości ucznia.

12. Poprawa sprawdzianów:

- Uczeń ma 7 dni na poprawę sprawdzianu
- Uczeń z poprawy może otrzymać ocenę celującą
- W dzienniku zostaną zapisane obydwie oceny z wagą 3

13. Dodatkowe ustalenia:

Brak

14. Ocenę końcową ustalamy na podstawie średniej ważonej, zgodnie ze statutem szkoły:

Ocena semestralna / roczna	Średnia ważona
celujący	>5,50
bardzo dobry	4,51 – 5,50
dobry	3,51 – 4,50
dostateczny	2,51 – 3,50
dopuszczający	1,51 – 2,50
niedostateczny	<1,51

15. Procedura Podwyższenia Przewidywanej Oceny Rocznej:

Zgodnie z wewnętrzzkolnymi zasadami oceniania zawartymi w statucie szkoły

Opracował:

Jarosław Mucha