

MATEMATYKA

Klasa szósta

LICZBY NATURALNE I UŁAMKI

- Uczeń potrafi:
 - wykonać działania pamięciowe i pisemne na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych,
 - wykonać działania na ułamkach zwykłych,
 - zachować kolejności wykonywania działań;
 - podać rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego,
 - obliczać kwadraty i sześciany liczb,
 - obliczać ułamek z liczby,
 - rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych, ułamkach dziesiętnych i ułamkach zwykłych,

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

- Uczeń potrafi:
 - wyjaśnić pojęcia: koło, okrąg, promień, średnica, cięciwa;
 - narysować i wskazać proste i odcinki równoległe i prostopadłe,
 - rozpoznawać rodzaje kątów;
 - wymienić rodzaje trójkątów i czworokątów oraz podać ich własności;
 - obliczyć brakujące miary kątów trójkąta i czworokątów,
 - rozwiązać zadanie tekstowe związane z obwodem czworokąta i trójkąta

LICZBY NA CO DZIEŃ

- Uczeń potrafi:
 - posługiwać się kalendarzem,
 - wymienić jednostki czasu i potrafi je przeliczać;
 - wymienić jednostki długości i masy oraz potrafi je przeliczać;
 - rozwiązać zadanie tekstowe związane z kalendarzem i czasem oraz jednostkami długości i masy,
 - rozwiązać zadanie tekstowe związane ze skalą,
 - dokonywać zaokrągleń liczb;
 - odczytać dane z tabeli, planu, mapy, diagramu wykresu,
 - przedstawić dane w postaci diagramu słupkowego, prostego schematu,
 - wykorzystać kalkulator do rozwiązania zadanie tekstowego.

PRĘDKOŚĆ, DROGA, CZAS

- Uczeń potrafi:
 - stosować jednostki prędkości,

- obliczyć drogę, znając stałą prędkość i czas,
- obliczyć prędkość w ruchu jednostajnym, znając drogę i czas,
- obliczyć czas w ruchu jednostajnym, znając drogę i prędkość,
- rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem drogi, prędkości i czasu

POŁA WIELOKĄTÓW

- Uczeń potrafi:
 - obliczać pola i obwody trójkątów;
 - obliczać pola i obwody czworokątów (kwadratu, prostokąta, równoległoboku, rombu i trapezu), stosować jednostki pola powierzchni mm^2 , cm^2 , dm^2 , m^2 , km^2 , ar, hektar,
 - rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem wielokąta.

PROCENTY

- Uczeń potrafi:
 - interpretować 100% danej wielkości jako całość, 50% - jako połowę, 25% - jako jedną czwartą, 10% - jako jedną dziesiątą, a 1% - jako setną część danej wielkości liczbowej,
 - określić w procentach, jaką część figury zacieniowano,
 - zamienić ułamek na procent i procent na ułamek,
 - obliczać procent danej wielkości w stopniu trudności 50%, 20%, 10%,
 - odczytać dane z diagramu procentowego i odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych,
 - rozwiązać zadanie tekstowe związane z podwyżkami i obniżkami o dany procent

LICZBY DODATNIE I LICZBY UJEMNE

- Uczeń potrafi:
 - interpretować liczby całkowite na osi liczbowej,
 - uporządkować liczby całkowite;
 - obliczyć wartość bezwzględna liczby,
 - dodawać i odejmować liczby całkowite;
 - wykorzystać własności liczby przeciwnej i odwrotności liczby do obliczeń;
 - mnożyć i dzielić liczby całkowite;
 - wykonać działania na liczbach całkowitych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań.

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE I RÓWNANIA

- Uczeń potrafi:
 - odczytywać, układać i zapisywać proste wyrażenia algebraiczne;
 - dokonywać redukcji wyrazów podobnych i obliczać wartość wyrażen algebraicznych,
 - rozwiązać proste równanie,

- rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania.

FIGURY PRZESTRZENNE

- Uczeń potrafi:
 - opisać graniastosłup i ostrosłup;
 - rozpoznawać i rysować siatki prostopadłościanów, graniastosłupów prostych i ostrosłupów,
 - obliczać pole powierzchni i objętość graniastosłupa;
 - stosować i zamieniać jednostki objętości (mm^3 , cm^3 , dm^3 , m^3 , mm^3) i pojemności (mililitr, litr),
 - omówić elementy budowy i wskazać wśród innych brył: walec, stożek, kulę.

PO UKOŃCZENIU KLASY VI UCZEŃ POWINIEN:

- umieć rozwiązywać problemy matematyczne oraz, sprawnie wykorzystywać nabyte umiejętności w zakresie poznanej wiedzy;
- sprawnie wykonywać obliczenia kilkudziesięciocyfrowe,
- stosować poznane algorytmy działań w rachunku pamięciowym i pisemnym;
- przy wykonywaniu różnych obliczeń korzystać z kalkulatora i poznanych praw działań;
- umieć rozwiązywać zadania tekstowe o różnej problematyce wykorzystując własności działań na liczbach całkowitych, ułamkach zwykłych i dziesiętnych;
- odczytywać, zapisywać i przekształcać proste wyrażenia algebraiczne oraz obliczać ich wartości liczbowe;
- umieć rozwiązywać proste równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
- rozpoznawać i rozróżniać poznane figury geometryczne i wykorzystywać ich własności do rozwiązywania zadań;
- umieć sprawnie posługiwać się przyrządami geometrycznymi przy kreśleniu figur;
- znać graniastosłupy (ostrosłupy) i umieć je nazywać, kreślić ich siatki oraz obliczać ich pola powierzchni; wskazywać wśród innych brył: walec, stożek, kulę
- umieć przedstawiać zebrane dane w postaci diagramów;
- umieć skutecznie wykorzystywać zdobytą wiedzę i umiejętności do rozumienia zachodzących zjawisk w otaczającej go rzeczywistości i stosować ją w życiu codziennym.

W CELU OBIEKTYWNEGO SPRAWDZENIA WIADOMOŚCI I OSIĄGNIĘĆ UCZNIĄ BĘDZIEMY:

- oceniać aktywność i zaangażowanie ucznia w procesie dydaktycznym;
- przeprowadzać krótkie prace sprawdzające po przerobieniu każdego działu;
- organizować sprawdziany w postaci testów;
- przeprowadzać prace semestralne i podsumowujące wyniki nauczania na danym poziomie;
- sprawdzać prace domowe uczniów;
- oceniać samodzielną pracę uczniów oraz ich wyniki w konkursach matematycznych.