**WYMAGANIA PROGRAMOWE DO KLASY**

**MATEMATYCZNO – FIZYCZNO – INFORMATYCZNEJ**

**Matematyka**

1. Działania na liczbach naturalnych.
2. Działania na liczbach całkowitych.
3. Ułamki zwykłe.

- porównywanie ułamków,

- działania na ułamkach zwykłych,

- obliczanie ułamka z danej liczby.

1. Procent jako część całości

- obliczanie procentu danej liczby.

1. Liczby na co dzień

- zaokrąglanie liczb,

- odczytywanie informacji z tabeli,

- kalendarz i czas,

- zamiana jednostek masy i długości.

1. Figury na płaszczyźnie

- własności trójkątów i czworokątów,

- obliczanie obwodów i pól figur płaskich.

1. Prędkość, droga, czas.
2. Figury przestrzenne

- rozpoznawanie figur przestrzennych,

- obliczanie pól powierzchni i objętości brył.

**Fizyka**

1. Budowa materii.
2. Właściwości ciał stałych, cieczy i gazów.
3. Rozszerzalność temperaturowa ciał stałych, cieczy i gazów.
4. Substancje dobrze i słabo przewodzące ciepło.
5. Właściwości magnetyczne wybranych ciał.
6. Oddziaływania w przyrodzie (mechaniczne, elektryczne, magnetyczne)
7. Miejsce Ziemi we Wszechświecie. Układ Słoneczny.
8. Pole magnetyczne Ziemi. Oddziaływania magnetyczne w przyrodzie.
9. Oddziaływanie grawitacyjne. Ciężar i masa ciała.
10. Siły tarcia i ich znaczenie. Siły oporu powietrza i wody. Ruch i prędkość.
11. Elektryzowanie się ciał. Przepływ prądu elektrycznego w wybranych ciałach
12. Światło i zjawiska świetlne (prostoliniowe rozchodzenie się światła, odbicie światła).
13. Źródła dźwięku. Rozchodzenie się dźwięku w różnych ośrodkach (powietrze, ciała stałe)

**Informatyka**

1. Urządzenia wewnętrzne komputera i ich funkcje.
2. Zasady bezpiecznego posługiwania się komputerem.
3. Operacje na folderach i plikach.
4. Edytor tekstu i jego narzędzia. Redagowanie tekstu, wstawianie grafiki i formatowanie tabel w dokumencie.
5. Arkusz kalkulacyjny. Wypełnianie arkusza wzorami przez kopiowanie komórek. Wykorzystywanie arkusza kalkulacyjnego do rozwiązywania prostych problemów z życia codziennego.
6. Edytor graficzny. Umiejętność wykonywania rysunków w edytorze. Posługiwanie się jego narzędziami. Wykorzystanie zapisanych rysunków w innych programach
7. Wyszukiwanie informacji zawartych na płytach CD, Internecie.
8. Tworzenie i rozmieszczanie dźwięków, tekstów i grafiki.
9. Wysyłanie wiadomości e – mail wraz z załącznikami.