Anno Scolastico 2017/18

Programma di Fisica svolto dalla Classe IV D Scienze Umane

**CINEMATICA**. Moto armonico. Composizione di moti. La velocità della luce.

**DINAMICA**.

STATICA. Le forze. Le forze cambiano la velocità. Il dinamometro, le forze sono vettori applicati. Il Newton. Somma di forze. Forza peso. Forza di attrito, forza elastica e legge di Hooke. Punto materiale e corpo rigido. Piano inclinato e forza equilibrante. Forze che agiscono su un corpo rigido: forze concorrenti, forze parallele. Equilibrio di un corpo rigido. Forze vincolari. Corpi vincolati a ruotare intorno ad un punto o ad un asse. Traslazione e rotazione. Momento di una forza. Condizioni di equilibrio di un corpo vincolato. Baricentro. Le leve.

STATICA DEI FLUIDI. Concetto e definizione di pressione. Il Pascal. La legge di Stevino. Principio di Pascal. Principio dei vasi comunicanti. Principio di Archimede. La pressione atmosferica, l’esperimento di Torricelli. Equivalenza atm-Pascal.

LA DINAMICA. Effetto di una forza. Primo e secondo principio della dinamica. Sistemi di riferimento inerziali. La massa di un corpo e la forza peso. Terzo principio della dinamica. Sistemi di riferimento accelerati; principio di relatività galileiano. Lavoro di una forza. Energia potenziale, E. cinetica, Conservazione dell’energia meccanica. Forze conservative e forze dissipative. Il campo gravitazionale terrestre. Impulso e quantità di moto. Gli urti.

**TERMOLOGIA.**

La temperatura dei corpi. Termometri, scala centigrada e scala assoluta. Dilatazione termica. Comportamento dell’acqua.

Le Alunne La Docente

Rosolini, 8 Giugno 2018.