

Anno Scolastico 2018-19

Classe **4ALsr**

DISCIPLINA FISICA

DOCENTE Cassinari Nicoletta

Libro di testo in adozione: Caforio-Ferilli *Fisica! Le leggi della natura* Le Monnier Scuola vol. 1-2

Unità didattiche

Unità didattica	Conoscenze
Il lavoro e l'energia vol. 1	• Il lavoro di una forza • La potenza • L'energia cinetica • L'energia potenziale • La conservazione dell'energia
11 I moti circolari e rotatori	• Il moto circolare uniforme • La forza centripeta
12 I moti dei pianeti e dei satelliti	• Le orbite dei pianeti • Le Leggi di Keplero • La Legge della gravitazione universale • Il campo gravitazionale • L'energia potenziale gravitazionale • Velocità, periodo ed energia di pianeti e satelliti
13 Il moto armonico e le onde meccaniche	• Relazione tra moto armonico e moto circolare uniforme • Moto armonico e forza elastica • Il pendolo • Le proprietà delle onde • Riflessione, rifrazione, diffrazione e interferenza di onde.
14 Il suono	• Produzione, propagazione e ricezione delle onde sonore • Le caratteristiche dei suoni.
15 La natura della luce	• Sorgenti di luce e raggi luminosi • L'energia trasportata dalla radiazione luminosa • Riflessione, rifrazione, riflessione totale, dispersione, diffrazione e interferenza di onde luminose

17 La temperatura	• Struttura ed energia interna della materia • Temperatura ed equilibrio termico • Scale termometriche • La dilatazione termica • Comportamento anomalo dell'acqua
18 Il calore e i cambiamenti di stato della materia	• Il calore come lavoro: energia in transito • Il calore specifico e la capacità termica

Gli argomenti segnati in neretto sono stati svolti in lingua spagnola secondo la metodologia C.L.I.L.

Lavori estivi classe 4ALsr a.s. 2018-2019

Indicazioni sul metodo:

- individuare gli argomenti nei quali la preparazione è lacunosa o comunque incerta;
- formulare un programma di ripasso, **distribuendo uniformemente il lavoro nell'arco dei mesi estivi**;
- rivedere la teoria relativa agli argomenti, prima di eseguire gli esercizi;
- analizzare attentamente, sul libro di testo, gli esercizi guidati, eventualmente ripetendoli autonomamente, prima di affrontare gli altri esercizi;
- rivedere gli esercizi già svolti in classe su tali argomenti;

Gli studenti che hanno la **sospensione del giudizio** o la **segnalazione di insufficienza** dovranno studiare accuratamente tutte le parti teoriche e rivedere gli esercizi svolti e/o corretti in classe.

La verifica di recupero a settembre sarà effettuata attraverso **una prova orale**.

In preparazione allo svolgimento del programma del quinto anno rivedere in maniera molto accurata l'unità 12, in particolare i paragrafi 2-3-4. Svolgere, eventualmente riguardando gli appunti, gli esercizi del capitolo da pag. 51 a pag. 55.

Buone vacanze