

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE -FISICA - CLASSI PRIME

Calcolare i tempi per ogni modulo/unità didattica in settimane o in ore; l'anno scolastico si considera formato da 33 settimane, ossia 66 ore

N. modulo	CONTENUTI	ARGOMENTI	OBIETTIVI	TEMPI ore
1	STRUMENTI MATEMATICI	Le equivalenze, le formule inverse, i numeri scritti in notazione scientifica, le relazioni tra grandezze: la proporzionalità diretta ed inversa	Conoscere quella parte della matematica indispensabile per affrontare gli argomenti di fisica	10
2	LA CINEMATICA	Il moto rettilineo uniforme, il moto rettilineo uniformemente accelerato, la caduta libera dei corpi	Sapere utilizzare semplici modelli che descrivono il movimento dei corpi.	10
3	LE FORZE E IL MOTO	Le forze, il Newton, la forza peso, la forza di attrazione gravitazionale, la forza di attrito, i 3 principi della dinamica. I concetti di lavoro ed energia.	Saper individuare le forze che agiscono su un qualunque corpo e comprendere il legame esistente tra forze applicate a un corpo e il movimento di questo. Comprendere il significato di energia come capacità di compiere un lavoro.	10
4	LE FORZE NEI FLUIDI	La pressione, la pressione atmosferica	Comprensione della pressione atmosferica da un punto di vista microscopico. Saper riconoscere nella realtà quotidiana fenomeni che si basano sulla pressione atmosferica.	5
5	LA STRUTTURA ATOMICA DELLA MATERIA	Il nucleo e gli elettroni, le dimensioni tipiche degli atomi, la differenza da un punto di vista microscopico tra lo stato solido, quello liquido e quello gassoso.	Comprendere la struttura della materia.	5
6	L'ENERGIA TERMICA E IL CALORE	Il calore, la temperatura, le dilatazioni termiche. Il calore specifico. Gli scambi di calore per conduzione, convezione e irraggiamento. I passaggi di stato.	Conoscere il significato di calore e di temperatura e comprendere come queste due grandezze siano legate tra loro. Saper distinguere buoni e cattivi conduttori di calore in cucina.	10
7	L'ELETTRICITA'	Le cariche elettriche, la legge di Coulomb, la corrente continua.	Conoscere il significato di corrente elettrica.	6
8	LA FISICA IN CUCINA	Il frigorifero, il forno, il forno a microonde, la lampadina a incandescenza	In questo modulo lo studente riesce ad utilizzare le conoscenze teoriche acquisite per comprendere il funzionamento di alcuni apparecchi utili per la professione	10