



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"GIOVANNI GIOLITTI"



I.T. TECNICO PER IL TURISMO
I.P. SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA
Via Alassio, 20 - 10126 - TORINO Tel. 0116635203 - 0116963017
COD. MECC.: TOIS04200N C.F.: 80098950019
e-mail: tois04200n@istruzione.it pec: tois04200n@pec.istruzione.it
www.istitutogiolitti.gov.it

DIPARTIMENTO DI SCIENZA degli ALIMENTI/SCIENZE INTEGRATE

**PIANO di LAVORO SCIENZE INTEGRATE - FISICA
PRIME TT**

Classe: prime TT

Materia: Scienze Integrate - Fisica

Libri di testo adottati:

Caligaris, Guarise, Bassignana; "Aula di fisica. Osservare, sperimentare e comprendere.", ed. Hoepli

Obiettivi

Conoscenze:

- Comprendere il legame tra ciò che accade in natura e le leggi della fisica;
- Saper esprimere la parola misura;
- Individuare le differenze tra grandezze fondamentali e derivate.

Competenze:

- Saper comunicare le conoscenze acquisite con l'uso di linguaggi appropriati ai contesti, nelle varie forme (verbale, grafica, iconografica...)
- Saper collocare i fenomeni e gli eventi nello spazio e nel tempo
- Saper descrivere un fenomeno fisico ed interpretarlo sulla base delle conoscenze
- Saper distinguere tra fatti e interpretazioni
- Saper cogliere analogie e differenze nei fenomeni fisici e nei processi naturali
- Utilizzare una metodologia sperimentale corretta

Capacità:

- Utilizzare le conoscenze acquisite per interpretare i fenomeni fisici.

Metodologie didattiche adottate



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"GIOVANNI GIOLITTI"



I.T. TECNICO PER IL TURISMO
I.P. SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA
Via Alassio, 20 - 10126 - TORINO Tel. 0116635203 - 0116963017
COD. MECC.: TOIS04200N C.F.: 80098950019
e-mail: tois04200n@istruzione.it pec: tois04200n@pec.istruzione.it
www.istitutogiolitti.gov.it

Nello svolgimento del programma saranno adottate le seguenti metodologie di insegnamento: lezione frontale e partecipata per delineare i fatti fondamentali, evidenziare i dati, sistematizzare i concetti e le nozioni principali. Gli allievi saranno stimolati ad una partecipazione attiva attraverso discussioni in classe e lavori di ricerca individuale o a gruppi, condotti sia in classe che a casa. Ogni volta che sarà possibile, si farà riferimento alla vita di tutti i giorni evidenziando i collegamenti con i temi affrontati a scuola; questo per far avvicinare maggiormente gli studenti alla disciplina. Infine, molta attenzione sarà data alla esplicitazione e comprensione dei concetti chiave e alla correzione delle verifiche svolte.

Mezzi e strumenti di lavoro

Lo strumento didattico essenziale sarà il libro di testo, utilizzato nell'esame non solo dei contenuti, ma soprattutto della parte grafica in modo che gli studenti siano in grado di analizzare correttamente figure, grafici, diagrammi e fotografie. Altri mezzi utilizzati: mappe concettuali, schemi alla lavagna, esercizi applicativi e sussidi multimediali.

Interventi di recupero: L'attività di recupero sarà svolta in itinere e nelle settimane previste dalla scuola.

Valutazione degli apprendimenti – criteri adottati

Le valutazioni saranno svolte al termine di ciascun intervento didattico definito nel tempo o di un segmento significativo di esso per accertare il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, verificare la loro reale validità e significatività, determinare l'efficacia dei metodi, dei contenuti e degli strumenti adottati.

Il punteggio sarà espresso in decimi e sarà attribuito secondo i criteri stabiliti nel PTOF.

Per la valutazione finale si terrà conto anche di altri fattori quali il miglioramento rispetto alla situazione di partenza, la continuità nell'applicazione, la partecipazione in classe, lo svolgimento dei lavori personali effettuati a casa e l'esito delle attività di recupero.

Le modalità di verifica saranno:

- Interrogazioni colloquio
- Verifiche scritte strutturate o semistrutturate (test a risposta multipla, completamento, correlazione, vero/falso)



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"GIOVANNI GIOLITTI"



I.T. TECNICO PER IL TURISMO
I.P. SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA
Via Alassio, 20 - 10126 - TORINO Tel. 0116635203 - 0116963017
COD. MECC.: TOIS04200N C.F.: 80098950019
e-mail: tois04200n@istruzione.it pec: tois04200n@pec.istruzione.it
www.istitutogiolitti.gov.it

Il numero delle valutazioni, quando possibile, sarà maggiore per gli insufficienti in modo da avere un quadro dettagliato della loro situazione e per poter esprimere un giudizio motivato.

Tutte le verifiche saranno programmate con anticipo.

Tipologia e n. di verifiche effettuate:

Interrogazioni e verifiche scritte: numero minimo di valutazioni nel trimestre: 2

numero minimo di valutazioni nel pentamestre: 2

Prove pratiche: numero minimo di valutazioni nel trimestre: 2

numero minimo di valutazioni nel pentamestre: 2

INDICE DEI CONTENUTI

Modulo A: Grandezze fisiche e loro misura

Unità A1: Le grandezze fisiche e il Sistema Internazionale

- Grandezze fondamentali
- Grandezze derivate
- Il Sistema Internazionale e le unità di misura

Unità A2: Strumenti, metodi ed errori di misura

- Strumenti di misura e le loro caratteristiche
- Gli errori di misura
- Strumenti matematici: proporzioni, percentuali, equivalenze e notazione scientifica

Modulo B: Le Forze

Unità B1: La misura delle forze

- La misura delle forze
- La somma delle forze
- I vettori
- La forza peso e la massa
- Le forze di attrito e la forza elastica

Unità B2: L'equilibrio delle forze

- Il punto materiale e il corpo rigido
- L'equilibrio del punto materiale e del corpo rigido
- Il momento delle forze
- Le leve
- Il baricentro

Unità B3: La pressione e l'equilibrio dei fluidi

- Solidi, liquidi e gas
- La pressione



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"GIOVANNI GIOLITTI"



I.T. TECNICO PER IL TURISMO
I.P. SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ ALBERGHIERA
Via Alassio, 20 - 10126 - TORINO Tel. 0116635203 - 0116963017
COD. MECC.: TOIS04200N C.F.: 80098950019
e-mail: tois04200n@istruzione.it pec: tois04200n@pec.istruzione.it
www.istitutogiolitti.gov.it

- La pressione nei liquidi
- La spinta di Archimede
- La pressione atmosferica e la legge di Stevin

Modulo C: Dinamica

Unità C1: Il movimento

- La velocità
- Il moto rettilineo
- Il moto rettilineo uniforme
- Il moto uniformemente accelerato
- Il moto circolare uniforme

Modulo D: Termodinamica

Unità D1: la termodinamica

- La temperatura
- Il calore
- I principi della termodinamica

OBIETTIVI MINIMI:

- a. Leggere e comprendere semplici testi e documenti
- b. Documentare adeguatamente il proprio lavoro
- c. Dimostrare di conoscere gli aspetti principali delle unità didattiche svolte:
 - Grandezze fisiche e unità di misura
 - Le forze
 - I moti dei corpi
- d. Acquisire una terminologia scientifica di base.
- e. Dimostrare un impegno sufficientemente costruttivo.
- f. Risolvere problemi semplici

Il Coordinatore di Dipartimento
Giulia Vagnone