

RELAZIONE FINALE

DOCENTE	GEROSA BARBARA
MATERIA	FISICA
CLASSE - SEZIONE	5M

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha mantenuto durante l'anno scolastico un atteggiamento corretto e ha generalmente evidenziato un certo interesse per la disciplina. Gli alunni hanno raggiunto una preparazione discreta degli argomenti trattati, differenziata nel profitto per impegno e attitudine nei confronti della disciplina.

2. OBIETTIVI RAGGIUNTI

2.1. CONOSCENZE:

complete dei nuclei fondamentali per alcuni alunni, sufficiente padronanza dei contenuti per gli altri.

2.2. ABILITÀ/COMPETENZE:

la maggior parte degli alunni analizza in modo puntuale e produce sintesi corrette utilizzando il linguaggio specifico, alcuni evidenziano qualche incertezza nell'interpretazione dei concetti più complessi.

3. CONTENUTI

Il programma è stato svolto essenzialmente dal punto di vista teorico. Alcuni argomenti sono stati integrati con semplici esercizi applicativi, in particolare relativi al campo elettrico e alla risoluzione dei circuiti.

Le cariche elettriche

Fenomeni elettrici e cariche microscopiche - L'elettrizzazione per strofinio - L'elettrizzazione per contatto - L'elettrizzazione per induzione elettrostatica - La legge di Coulomb

Il campo elettrico

Il vettore campo elettrico - Campo elettrico generato da cariche puntiformi - L'energia potenziale elettrica - Il potenziale elettrico - Il flusso del vettore campo elettrico attraverso una superficie (solo definizione)

L'elettrostatica

L'equilibrio elettrostatico - Conduttori in equilibrio elettrostatico - Campo generato da un conduttore in equilibrio elettrostatico - La capacità elettrica - I condensatori

La corrente elettrica

La Pila di Volta - La corrente elettrica

I circuiti elettrici

La forza elettromotrice - Le leggi di Ohm - I circuiti elettrici - Resistori in serie e parallelo - La potenza elettrica

Il campo magnetico

Il magnetismo - Effetti magnetici dell'elettricità - Cariche elettriche in movimento - Spire e solenoidi - Materiali ferromagnetici, diamagnetici e paramagnetici

L'induzione elettromagnetica

Effetti elettrici del magnetismo - L'induzione elettromagnetica - L'autoinduzione - L'alternatore - Il campo magnetico terrestre

Le onde elettromagnetiche (da trattare in data successiva alla pubblicazione del documento del Consiglio di classe) Le onde elettromagnetiche - L'esperimento di Hertz - Lo spettro elettromagnetico

All'inizio del pentamestre è stata sospesa la progressione del piano di lavoro per una settimana. Durante questo periodo sono stati ripresi i contenuti non assimilati dagli alunni in difficoltà; agli altri alunni è stato invece assegnato un lavoro di consolidamento. È stato inoltre effettuato recupero in itinere nel mese di marzo per gli alunni con carenze nella preparazione.

Nei mesi di marzo e aprile è stato svolto un modulo CLIL di 6 ore.

3.1. FIRME:

Le sottoscritte, Elisa Reposo e Ilaria Carrara, studentesse della classe 5 sezione M dichiarano che in data 5 maggio 2016 è stato letto in classe il programma effettivamente svolto di fisica.

F.to Elisa Reposo

F.to Ilaria Carrara

(Firme autografe sostituite a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993)

4. METODOLOGIE

- lezione frontale
- lezione dialogata
- insegnamento per problemi
- schemi riassuntivi

5. STRUMENTI E TESTI UTILIZZATI

- lavagna interattiva multimediale
- fotocopie
- testo Stefania Mandolini Le Parole della fisica vol. 3 Zanichelli

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

6.a.

Sono state effettuate prove orali per verificare l'uso del linguaggio specifico, il grado di conoscenza e comprensione degli argomenti trattati e test a scelta multipla per verificare il grado di capacità di applicare e di porre in relazione le conoscenze acquisite.

6.b.

Criteri di valutazione: per la correzione delle verifiche e per la valutazione si rimanda alle apposite griglie e ai criteri generali contenuti nell'OPUSCOLO VALUTAZIONE parte integrante del POF e pubblicato sul sito web della scuola **www.liceoporta.gov.it**.

Erba, 5 maggio 2016

IL DOCENTE

Barbara Gerosa

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, c. 2 del DLgs n.39/1993)