



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 – Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



Classe: 2AP CORSO Industria e Artigianato Docente Colombo Lino	Asse _____ materia: Scienze integrate FISICA
<i>Delibera Riunione di materia:</i>	<i>data 15/10/2019 verbale n° 2</i>

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 3

IL MOVIMENTO DEI CORPI

N. ore previste 15

Periodo di realizzazione sett. /ott./ nov.

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	U.F. N. 1-2
---	-------------

Esiti attesi

COMPETENZA FINALE: Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura.

Competenze	Abilità	Conoscenze
Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura.	<p>RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere problemi che si possono indagare scientificamente e individuare fonti sicure per la ricerca di informazioni utili e per la descrizione di argomenti scientifici, arrivando a semplici spiegazioni. <p>DISCUSSIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sostenere anche in un contraddittorio la propria opinione riguardo a semplici fenomeni scientificamente analizzabili ed aventi ricaduta sociale ed etica (per esempio, salute, risorse naturali, ambiente, frontiere della scienza e della tecnologia) utilizzando informazioni fattuali e spiegazioni razionali. <p>SOLUZIONE DI PROBLEMI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare metodo e conoscenze scientifiche in situazioni tipiche dell'esperienza personale e formativa del soggetto per risolvere semplici problemi della vita reale (per esempio, salute, risorse naturali, ambiente, frontiere della scienza e della tecnologia). <p>ABILITA' STRUMENTALI SPECIFICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare, linguaggi, simboli e convenzioni scientifici, matematici e tecnici - Operare nei laboratori di fisica, chimica e microbiologia utilizzando strumenti, metodiche 	<p>OBIETTIVI GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"> il movimento dei corpi la velocità il moto rettilineo uniforme l'accelerazione il moto rettilineo uniformemente accelerato il moto circolare uniforme <p>OBIETTIVI MINIMI</p> <p>Tutti gli argomenti svolti nel corso dell'anno scolastico entreranno a far parte degli obiettivi minimi, però in modo essenziale, senza approfondimenti e senza lo svolgimento di esercizi applicativi.</p>



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 – Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



e procedure caratterizzanti il metodo scientifico
- Utilizzare evidenze scientifiche: identificare le ipotesi, le evidenze e i ragionamenti sottesi a conclusioni scientifiche
Utilizzare fonti informative di tipo divulgativo a carattere scientifico.

Processo didattico

Piano operativo

Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Lezioni e esperienze laboratoriali	Laboratorio di Fisica	15

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	
Prova scritta	Quesiti a scelta multipla, domande aperte, problemi, relazione di laboratorio
Prova orale	Colloqui strutturati, problemi

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 4

LE FORZE E IL MOVIMENTO

N. ore previste 15

Periodo di realizzazione dic./ gen./ feb.

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	U.F. N. 1-2-3
---	---------------

Esiti attesi

COMPETENZA FINALE: Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura.

Competenza	Abilità	Conoscenze
Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura.	RICERCA - Riconoscere problemi che si possono indagare scientificamente e individuare fonti sicure per la ricerca di informazioni utili e per la descrizione di argomenti scientifici, arrivando a semplici spiegazioni. DISCUSSIONE - Sostenere anche in un contraddittorio la propria opinione riguardo a semplici fenomeni scientificamente analizzabili ed aventi ricaduta sociale ed etica (per esempio, salute, risorse naturali, ambiente, frontiere della scienza e della tecnologia) utilizzando informazioni fattuali e spiegazioni razionali.	il primo principio della dinamica il secondo principio della dinamica il terzo principio della dinamica la forza centripeta la forza gravitazionale impulso e quantità di moto il lavoro la potenza l'energia cinetica l'energia potenziale gravitazionale la conservazione dell'energia meccanica



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 – Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



SOLUZIONE DI PROBLEMI

- Applicare metodo e conoscenze scientifiche in situazioni tipiche dell'esperienza personale e formativa del soggetto per risolvere semplici problemi della vita reale (per esempio, salute, risorse naturali, ambiente, frontiere della scienza e della tecnologia).

ABILITA' STRUMENTALI SPECIFICHE

- Utilizzare, linguaggi, simboli e convenzioni scientifici, matematici e tecnici
- Operare nei laboratori di fisica, chimica e microbiologia utilizzando strumenti, metodiche e procedure caratterizzanti il metodo scientifico
- Utilizzare evidenze scientifiche: identificare le ipotesi, le evidenze e i ragionamenti sottesi a conclusioni scientifiche

Utilizzare fonti informative di tipo divulgativo a carattere scientifico.

Processo didattico

Piano operativo

Fasi	Attività	Sede e strumenti	N. ore
1	Lezioni e esperienze laboratoriali	Laboratorio di Fisica	15

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Quesiti a scelta multipla, domande aperte, problemi, relazione di laboratorio
Prova orale	Colloqui strutturati, problemi

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 5

CARICHE E CORRENTI ELETTRICHE

N. ore previste 15

Periodo di realizzazione mar./ apr. /mag.

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	U.F. N. 1-2-3-4
---	-----------------

Esiti attesi

COMPETENZA FINALE: Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura.

Competenza	Abilità	Conoscenze
Applicare metodi di osservazione, di indagine e le procedure proprie delle	RICERCA - Riconoscere problemi che si possono indagare scientificamente e individuare fonti sicure per la	fenomeni elettrostatici il campo elettrico la differenza di potenziale



IIS Inveruno

Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno (MI)
Tel. 02 97 28 81 82 – Tel. 02 97 28 53 14

E-mail miis016005@istruzione.it - PEC miis016005@pec.istruzione.it

Codice univoco:UF5IAO - CF 93018890157

www.iisinveruno.edu.it



<p>diverse scienze per comprendere la realtà naturale e il rapporto tra uomo e natura.</p>	<p>ricerca di informazioni utili e per la descrizione di argomenti scientifici, arrivando a semplici spiegazioni.</p> <p>DISCUSSIONE</p> <ul style="list-style-type: none">- Sostenere anche in un contraddittorio la propria opinione riguardo a semplici fenomeni scientificamente analizzabili ed aventi ricaduta sociale ed etica (per esempio, salute, risorse naturali, ambiente, frontiere della scienza e della tecnologia) utilizzando informazioni fattuali e spiegazioni razionali. <p>SOLUZIONE DI PROBLEMI</p> <ul style="list-style-type: none">- Applicare metodo e conoscenze scientifiche in situazioni tipiche dell'esperienza personale e formativa del soggetto per risolvere semplici problemi della vita reale (per esempio, salute, risorse naturali, ambiente, frontiere della scienza e della tecnologia). <p>ABILITA' STRUMENTALI SPECIFICHE</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilizzare, linguaggi, simboli e convenzioni scientifici, matematici e tecnici- Operare nei laboratori di fisica, chimica e microbiologia utilizzando strumenti, metodiche e procedure caratterizzanti il metodo scientifico- Utilizzare evidenze scientifiche: identificare le ipotesi, le evidenze e i ragionamenti sottesi a conclusioni scientifiche <p>Utilizzare fonti informative di tipo divulgativo a carattere scientifico.</p>	<p>l'accumulo di cariche elettriche il collegamento di condensatori la corrente la resistenza elettrica conduttori in serie e parallelo la seconda legge di Ohm potenza elettrica energia elettrica l'effetto Joule</p>
--	---	---

Prova sommativa di fine unità

Tipologia	Articolazione della prova
Prova scritta	Quesiti a scelta multipla, domande aperte, problemi, relazione di laboratorio
Prova orale	Colloqui strutturati, problemi

IL DOCENTE

Prof. Colombo Lino