



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

IIS-IPSA - ITI "Ezio Aletti" Trebisacce (CS)
IPSCT-INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI Oriolo (CS)

TREBISACCE - TECNICO: CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - MECCANICA E MECCATRONICA ED ENERGIA (SERALE) - PROFESSIONALE: SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE - SERVIZI ENOGASTRONOMIA (ANCHE SERALE) MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
ORIOLO - PROFESSIONALE: SERVIZI COMMERCIALI. TECNICO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ITS- "G. Filangieri" Trebisacce (CS)

TREBISACCE - TECNICO: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING - GRAFICA E COMUNICAZIONE - COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO (ANCHE SERALE)-TURISMO.- SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALE - AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

Formez PA



CAF

For Miur



Scan me

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE
Prot. 0010323 del 07/10/2024
IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA
FISICA AMBIENTALE
della CLASSE III^a SEZ. A CORSO I.T.I.
Chimica, materiali e Biotecnologie
ANNO SCOLASTICO 2024-25

il Docente

Prof. Domenico Zaccaro

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse Scientifico Tecnologico (riportare l'asse cui appartiene la Disciplina)

LIVELLI DI COMPETENZA								TOT ALUNNI
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO		
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%	7
6	40	7	47	2	13	0	0	15

1.2 Esiti di eventuali prove e valutazioni relative alla sola disciplina

Gli allievi evidenziano abilità, nelle discipline propedeutiche allo svolgimento dei contenuti disciplinari, differenziate. Si possono distinguere tre gruppi: il primo con adeguate abilità, un secondo meno motivato e poco incline allo studio della disciplina con evidenti lacune di base..

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Per il recupero dei prerequisiti sono state attuate diverse strategie didattiche. In primo luogo sono stati svolte esercitazioni guidate con l'ausilio del docente, successivamente si è fatto ricorso allo studio assistito tra pari. Durante il corso dell'anno si farà ricorso alle seguenti attività:

Lavori di gruppo

Didattica induttiva

Discussione guidate e lezioni individualizzate

2 RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Nella logica del paragrafo 5 viene evidenziato il contributo della Disciplina alle Unità di Apprendimento individuate nella Programmazione del Consiglio di Classe.

N.B. - Riportare solo le denominazioni: colonna 1-UdA in oggetto; colonna 2- contributo della disciplina; colonna 3 altre discipline coinvolte.

Unità di Apprendimento	Contributo della Disciplina	Altre Discipline che partecipano alla UdA
UDA n°1 <u>Disuguaglianze.</u>	Attività di ricerca Disuguaglianze fra grandezze fisiche	Fisica Ambientale Chimica organica Microbiologia Matematica
u.d.a. N.2 <u>Il benessere: Dinamiche socio-culturali.</u>	Attività di ricerca L'energia – utilizzo e risparmio energetico	Fisica ambientale Chimica organica Microbiologia

3. UNITÀ FORMATIVE DELLA DISCIPLINA

Compilare una tabella per ogni unità formativa.

N.B.

Solo per competenze e/o tematiche diverse da quelle già condivise nelle UdA della Programmazione del Consiglio di Classe

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare		
UNITA' FORMATIVA 1: LAVORO ED ENERGIA		
COMPETENZE	: Saper riconoscere l'equivalenza tra lavoro ed energia – riconoscere le varie forme di energia	
CONOSCENZE		ABILITÀ/CAPACITÀ
Lavoro prodotto da una forza costante Concetto di energia e unità di misura La potenza e il rendimento Energia cinetica, potenziale ed elastica Teorema dell'energia cinetica Principio di conservazione dell'energia meccanica Energia termica e unità di misura		Saper calcolare alcuni tipi di energia Applicare il concetto di energia, potenza e lavoro nelle macchine
METODOLOGIE	Lezione frontale, Lezione partecipata, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio	
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Verifica della seconda legge della dinamica Verifica della conservazione della quantità di moto	
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libro di testo, LIM, fotocopie di materiale semplificato e/o di approfondimento, dizionari, personal computer, enciclopedie in formato cartaceo ed elettronico, giornali, sussidi audiovisivi, proiezioni di film attinenti alle tematiche affrontate	
VERIFICHE E VALUTAZIONE	Prove strutturate e semistrutturate (Tip. Es. di Stato A, B, C); interrogazione breve; colloquio; relazioni personali e di gruppo; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e attenzione, prove di realtà.	
TEMPI	Settembre - Novembre	

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare		
UNITA' FORMATIVA 3: TERMOLOGIA		
COMPETENZE	Saper riconoscere i Fenomeni Legati Alla Temperatura e al calore	
CONOSCENZE		ABILITÀ/CAPACITÀ
La temperatura – Il calore . Scale termometriche .		Saper studiare la trasmissione del calore nelle macchine termiche utilizzate nelle biotecnologie

Capacità termica e calore specifico- Trasmissione del calore – conducibilità termica Dilatazione termica dei corpi solidi, liquidi ed aeriformi	ambientali
METODOLOGIE	Lezione frontale, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio, Problem solving
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Si
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libri di testo, appunti, dispense, LIM, computer, laboratori scientifici
VERIFICHE E VALUTAZIONE	orali, scritte, test, relazioni di laboratorio
TEMPI	Dicembre- Febbraio

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 4: TERMODINAMICA E MACCHINE TERMICHE	
COMPETENZE	Saper applicare i principi della termodinamica alle macchine termiche
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
Trasformazione termiche Primo principio della termodinamica – secondo principio della termodinamica – ciclo di carnot – rendimento- Macchine termiche	Saper applicare i principi della termodinamica alla soluzione di problemi reali Saper distinguere i vari tipi di macchine termiche Saper risolvere problematiche inerenti l'inquinamento delle macchine
METODOLOGIE	Lezione frontale, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio, Problem solving
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Si
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libri di testo, appunti, dispense, LIM, computer, laboratori scientifici
VERIFICHE E VALUTAZIONE	orali, scritte, test, relazioni di laboratorio
TEMPI	Marzo - Maggio

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone, ...) da parte degli student **SI**

Trebisacce 05- 10--2024

Il Docente
Prof Domenico Zaccaro