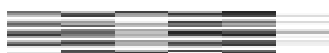


ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE



Liceo Scientifico - Scienze Applicate
Liceo delle Scienze Umane
Istituto Tecnico Turismo

Istituto Tecnico Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali
Istituto Professionale per la Sanità e l'Assistenza sociale
Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici



Via Roma, 57 - 21050 Bisuschio (VA) - ☎ Tel. 0332856760 – 📠 Fax 0332474918- ✉️ vais00400r@istruzione.it

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO

Prof.ssa MACONI SILVIA

ITP Prof.ssa CRIVELLARO SILVIA

Materia di insegnamento: SCIENZE INTEGRATE

ORDINAMENTO: Professionale

INDIRIZZO: Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale

Classe I Sezione S

PIANO DI LAVORO

CLASSE I Sezione S

Indirizzo: Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale

Segmento Formativo: Biennio Professionale Nuovo Ordinamento

Disciplina: SCIENZE INTEGRATE (Asse SCIENTIFICO-TECNOLOGICO)

Competenze:	<p>Competenza generale n.1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>Competenza generale n.2: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative di vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.</p> <p>Competenze disciplinari: Osservare e descrivere fenomeni naturali. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni scientifici a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale in cui vengono applicate.</p> <p>Asse Scientifico- tecnologico e professionale</p>		
Abilità	Conoscenze	Contenuti (suddivise in Unità di apprendimento)	Scansione temporale
Comprendere le relazioni tra sviluppo storico e progresso scientifico. Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta	Il metodo sperimentale di Galileo Galilei. Il Sistema Internazionale di misura. La massa, il volume, la densità, il peso e la pressione.	UDA N.1 Introduzione alla chimica: le grandezze fisiche e le unità di misura.	Settembre- Ottobre

<p>del fenomeno e saperli rappresentare. Saper correlare la grandezza fisica all'unità di misura e saper utilizzare le tabelle per la conversione delle unità di misura. Saper risolvere semplici problemi applicando le formule delle grandezze. Saper rispettare le regole di laboratorio. Saper applicare le conoscenze teoriche nelle esperienze di laboratorio.</p>	<p>Gli strumenti di misura e gli utensili di laboratorio. Le norme di laboratorio.</p>		
--	--	--	--

Competenze:	<p>Competenza generale n.1: Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.</p> <p>Competenza generale n.2: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative di vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.</p> <p>Competenze disciplinari: Osservare e descrivere fenomeni naturali. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni scientifici a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale in cui vengono applicate.</p> <p>Asse Scientifico- tecnologico e professionale</p>		
Abilità	Conoscenze	Contenuti (suddivise in Unità di apprendimento)	Scansione temporale
<p>Saper distinguere la materia in base alle sue proprietà. Saper riconoscere i passaggi di stato. Saper riprodurre le curve termiche</p>	<p>Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato: le curve termiche. Trasformazioni fisiche e chimiche. Miscele omogenee ed eterogenee.</p>	<p>UDA N. 2 Le proprietà della materia e la sua composizione.</p>	<p>Ottobre-Dicembre</p>

<p>Saper distinguere una miscela omogenea da una eterogenea</p> <p>Conoscere i principali metodi di separazione delle miscele e saperle separare.</p> <p>Saper riconoscere i pittogrammi dell'etichettatura CLP.</p> <p>Saper distinguere un elemento da un composto.</p> <p>Saper calcolare le particelle atomiche.</p> <p>Saper descrivere le generalità della tavola periodica e saper associare il simbolo ai principali elementi.</p> <p>Saper applicare le conoscenze teoriche nelle esperienze di laboratorio.</p>	<p>Metodi di separazione e regolamento CLP.</p> <p>Elementi e composti.</p> <p>Cenni all'atomo e alla tavola periodica.</p>		
---	---	--	--

Competenze:	<p>Competenza generale n.3: Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p> <p>Competenze disciplinari:</p> <p>Osservare e descrivere fenomeni naturali.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni scientifici a partire dall'esperienza.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale in cui vengono applicate</p> <p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>		
Abilità	Conoscenze	Contenuti (suddivise in Unità di apprendimento)	Scansione temporale
<p>Descrivere le principali caratteristiche di stelle e galassie.</p> <p>Descrivere le caratteristiche del Sistema Solare</p>	<p>Il Sistema Solare: le leggi che regolano il moto dei pianeti.</p>	<p>UDA N. 3</p> <p>La terra e l'uomo</p>	<p>Gennaio</p> <p>-Aprile</p>

<p>Elencare e descrivere i pianeti e i corpi minori del Sistema Solare.</p> <p>Comprendere le leggi che regolano il moto dei pianeti.</p> <p>Saper individuare un punto su una carta geografica utilizzando le coordinate geografiche.</p> <p>Descrivere le caratteristiche del ciclo dell'acqua.</p> <p>Descrivere le caratteristiche delle acque dolci: fiumi, laghi, ghiacciai, falde acquifere. Spiegare l'importanza delle acque continentali come risorsa.</p> <p>Comprendere l'importanza di un utilizzo razionale delle risorse idriche.</p> <p>Identificare le principali forme di inquinamento delle acque, mettendole in relazione alle attività umane.</p> <p>Saper descrivere la composizione dell'aria e la distribuzione in sfere.</p> <p>Spiegare il riscaldamento atmosferico e saper individuare le principali cause antropiche.</p> <p>Saper sviluppare la consapevolezza di utilizzo razionale delle risorse energetiche e delle possibili conseguenze sui cambiamenti climatici in atto.</p> <p>Saper applicare le conoscenze teoriche nelle esperienze di laboratorio.</p>	<p>Il Sistema Terra: il reticolato geografico e le sue coordinate.</p> <p>L'Idrosfera: Il ciclo dell'acqua. I fiumi, i ghiacciai I laghi.</p> <p>L'inquinamento delle acque.</p> <p>L'atmosfera: caratteristiche dell'atmosfera.</p> <p>Radiazione solare ed effetto serra.</p> <p>La temperatura dell'aria.</p> <p>L'inquinamento atmosferico.</p> <p>La pressione atmosferica.</p>		
--	--	--	--

Competenze:	Competenza generale n.3: Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Competenze disciplinari: Osservare e descrivere fenomeni naturali. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni scientifici a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale in cui vengono applicate Asse scientifico, tecnologico e professionale		
Abilità	Conoscenze	Contenuti (suddivise in Unità di apprendimento)	Scansione temporale
Saper spiegare la struttura di un vulcano. Saperli classificare in base ai diversi tipi di eruzione e in base ai diversi tipi di edifici vulcanici. Conoscere i prodotti dell'attività vulcanica. Conoscere il rischio vulcanico e i possibili interventi di difesa. Saper spiegare che cos'è un terremoto. Conoscere le relative scale di misurazione e i possibili interventi di difesa dei danni sismici.	I vulcani e i terremoti: le forme dei vulcani, i fenomeni secondari, le onde sismiche e il rischio sismico. La difesa dai terremoti	Uda n° 4 La Terra e i processi interni.	Aprile Giugno

ATTIVITA' DI LABORATORIO	Norme di sicurezza e regolamento di laboratorio - Materiale di laboratorio di uso più comune – Portata e sensibilità di uno strumento – Prove di massa e volume di un solido irregolare- Prove sulla densità- Analisi termica di una sostanza – Miscugli- Tecniche di separazione delle sostanze - Legge di Lavoisier - Saggi alla fiamma-
--------------------------	---

OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI
– Lavorare in modo autonomo ed in équipe.
– Stabilire collegamenti e denominatori comuni alla stessa disciplina e/o a discipline diverse.
– Dedurre conseguenze logiche da premesse date.
<p>– Documentare adeguatamente il proprio lavoro.</p> <p>A tal fine si procederà promuovendo le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento delle opzioni metodologiche e valorizzazione delle differenze al fine di incrociare i diversi stili cognitivi degli studenti anche con Progetti per il recupero, il potenziamento, lo sviluppo delle eccellenze e l'inclusività; - Proposta di percorsi tesi all'educazione alla cittadinanza attiva; - Potenziamento delle competenze individuali trasversali e di comunicazione efficace attraverso la didattica multimediale e delle nuove tecnologie.
<p>La didattica tradizionale sarà ampliata ed arricchita con la proposta di ulteriori esperienze, legate al potenziamento dell'innovazione didattica attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ATTIVITA' METODOLOGIA E-LEARNING: Uso di piattaforme per la condivisione di materiale didattico e di idee, per la formazione di classi virtuali e la creazione di percorsi specifici personalizzati. ○ PEER TO PEER: Educazione tra pari come metodo per migliorare i saperi.

OBIETTIVI EDUCATIVI
– Acquisire senso critico, capacità di autovalutazione e responsabilità personale.
– Accrescere la propria coscienza morale attraverso l'educazione ai valori del vivere civile.
– Potenziare la consapevolezza del valore della legalità.
– Rispettare la libertà altrui, comprendere ed accettare gli altri; essere disponibili al confronto.
– Rispettare l'ambiente nel quale ci si trova a vivere e le persone con le quali ci si trova ad operare.

STRUMENTI DIDATTICI	
Testi adottati: Longhi, Borgioli “ Scienze Integrate ” DeAgostini	
Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: risorse on line (Video, Film, documenti, articoli), Contenuti Digitali Integrativi, PPT, fotocopie di studi per l’approfondimento.	
Attrezzature e spazi didattici utilizzati: PC, LIM, Laboratorio di chimica.	

METODOLOGIE ADOTTATE	SÌ	NO
• Lezione frontale secondo lo stile sia della spiegazione/esemplificazione che dell’analisi testuale	<u>X</u>	
• Lezione partecipativa e dialogata	<u>X</u>	
• Dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni	<u>X</u>	
• Problem solving	<u>X</u>	
• Esercitazione in classe e a casa per consolidare le competenze	<u>X</u>	
• Lavoro di gruppo	<u>X</u>	
• Discussione guidata	<u>X</u>	
• Dibattito aperto in classe su diverse tematiche	<u>X</u>	
• Attività di recupero (pause didattiche)	<u>X</u>	
• Progettazione ed elaborazione di mappe concettuali	<u>X</u>	
• Attività di approfondimento		<u>X</u>
• Attività di ricerca tese anche all’apprendimento autonomo	<u>X</u>	
• Attività laboratoriali	<u>X</u>	
• Flipped classroom	<u>X</u>	
• Attività interdisciplinari per assi	<u>X</u>	

CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI VERIFICA	
Strumenti di verifica	<p>Prove individuali: (es: Interrogazioni, colloquio orale; interventi in classe; verifica scritta; prove strutturate e non; prove oggettive; test a risposta aperta e chiusa; relazioni; attività di ricerca, compito di realtà).</p> <p>Prove collettive: (es.: lavori di gruppo, presentazione di elaborati di ricerca e/o sintesi, compiti di realtà).</p>
Criteri di misurazione della verifica	Livello di partenza; conoscenze, competenze ed abilità acquisite; evoluzione del processo di apprendimento; metodo di lavoro; impegno e applicazione; partecipazione e interesse;

	pertinenza e chiarezza espositiva; competenza linguistica; capacità critica; capacità di rielaborazione e di collegamento interdisciplinare.
Modalità di notifica alla classe	Le insufficienze verranno comunicate e recuperate nei PFI. Consultazione registro elettronico.
Modalità di trasmissione della valutazione alla famiglia	Comunicazione orale agli studenti e scritta alle famiglie sul registro elettronico, seguita da eventuale colloquio con le famiglie, in caso di ripetuti risultati non positivi. Consultazione registro elettronico.

Bisuschio, 23/10/2023

Firma del Docente

SILVIA MACONI