

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

CLASSE 1° SEZIONE MARKETING
A.S.

SITUAZIONE IN INGRESSO
- COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

<i>ALUNNI</i>	<i>NUMERO</i>
TOTALE	
FEMMINE	
MASCHI	
RIPETENTI	

-LIVELLI DI PARTENZA (risultati scrutinio finale anno precedente)

LIVELLO	CRITICO	BASSO	MEDIO	ALTO
Voto	1-3	4-5	6-7	8-9-10
Num. alunni				
percentuale				

PROFILO DI CLASSE

DISCIPLINA SCIENZE DELLA NATURA
ORE SETTIMANALI n°2

SCIENZE della VITA

COMPETENZE ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO	COMPETENZE	MODULO	UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI	PREREQUISITI
<p>Osservare, descrivere, analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale; riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alla trasformazione e di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>Essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p><i>Competenze chiavi di cittadinanza:</i></p> <p>imparare ad imparare; progettare; comunicare; collaborare e partecipare; agire in modo autonomo e responsabile; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni.</p> <p><i>Competenze di base e professionali</i></p> <p>Usare il linguaggio scientifico in modo sintetico e corretto. Descrivere ed interpretare un fenomeno in modo logico e chiaro. Usare strumenti di laboratorio scientifico e di informatica, per impostare in modo autonomo una ricerca o un argomento. Affrontare problemi e applicare le metodologie acquisite. Interpretare un fenomeno attraverso osservazione, illustrazioni, tabelle. Interpretare grafici, istogrammi, diagrammi.</p>	<p>Biologia n°1 <i>Somiglianze e diversità</i></p>		<p>Nel modulo n°1 si analizzano gli elementi di somiglianza e di diversità tra materia vivente e materia non vivente. Si esaminano anche le particelle atomiche e le caratteristiche principali chimico-strutturali e funzionali, cercando di coglierne somiglianze e diversità. Si individuano i criteri per classificare gli organismi viventi. Nella U.D.2 si espongono i rapporti energetici Sole-Terra-viventi, individuando i meccanismi di captazione delle forme energetiche principali e cercando di far comprendere i flussi di energia e i cicli della materia. Inoltre si cercherà di seguire l'evolversi storico della Biologia nell'antichità, nell'età moderna, nell'età contemporanea e</p>	

<p><i>Competenze trasversali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Educazione all'ascolto ed all'apprendimento, curando sia l'autostima sia la scolarizzazione; - educazione alla salute, intesa come bene individuale e risorsa sociale; - educazione all'ambiente, inteso come patrimonio comune da tutelare; - educazione alla legalità, al rispetto e alle regole; - stimolo alla curiosità, all'osservazione, all'interpretazione di un fenomeno 				<p>anche il metodo scientifico applicato alla Biologia.</p>	
---	--	--	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> - in modo chiaro e logico; - guida all'osservazione, alla descrizione, all'elaborazione, alla produzione scritta, orale, pratica; - acquisizione di un linguaggio verbale sintetico e corretto; - acquisizione di un linguaggio psicomotorio adeguato allo sviluppo auxologico; - acquisizione del metodo scientifico sperimentale. 					
	<p><i>Competenze disciplinari</i></p> <p>Essere in grado di: indicare i principali composti organici presenti negli organismi viventi; indicare i principali carboidrati e la loro funzione; distinguere monosaccaridi,</p>		<p>n°1 Diversità tra i viventi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Materia vivente. - Composizione chimica, fisica, strutturale. - Classificazione dei viventi. - Composti organici. - Carboidrati, 	<p>Concetti di materia, corpo, molecola, atomo, legame chimico, composto organico.</p>

	<p>disaccaridi, polisaccaridi; descrivere i lipidi e la loro funzione; descriver la struttura delle proteine e indicare gli amminoacidi; descrivere la struttura degli acidi nucleici e i nucleotidi; comprendere il meccanismo della duplicazione del DNA; comprendere la sintesi proteica e il significato delle proteine strutturali; conoscere i ruoli dell'RNA- m,t,ribosomiale; conoscere le funzioni del DNA; indicare i cinque Regni nelle caratteristiche generali; indicare le componenti principali di una cellula.</p>			<p>lipidi, proteine, acidi nucleici. - Duplicazione del DNA. - Sintesi proteica.</p>	
	<p>Essere in grado di: distinguere cellula eucariota e cellula procariota; descrivere fase luminosa e fase oscura.</p>		<p>n°2 Principali processi energetici</p>	<p>- Fotosintesi clorofilliana. - Respirazione cellulare aerobica ed anaerobica. - Fermentazione industriale.</p>	<p>Recupero delle conoscenze di base sulla struttura, sulle funzioni della cellula e sui composti organici. Concetto di energia, fonte primaria e forme derivate di energia, forme di interconvertibilità.</p>
	<p>Concetto di ecosistema. Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema. Definire i livelli trofici, le catene alimentari, le piramidi ecologiche; spiegare come l' energia fluisce negli ecosistemi;</p>		<p>n°3 Cicli della materia</p>	<p>- Interdipendenza delle categorie dei viventi. - Catena alimentare. - Piramidi ecologiche.</p>	

	<p>valutare i limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema. definire i concetti di ecologia, ecosistema, habitat. Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente. Analizzare un ambiente valutandone i rischi per i suoi fruitori. Considerare i limiti di tolleranza di impatto ambientale. Essere consapevoli dei possibili impatti sull'ambiente dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia.</p>			<p>- Cicli delle principali sostanze.</p>	
	<p>Definire l'evoluzione biologica. Descrivere le prove dell'evoluzione. Enunciare i punti principali della teoria di Darwin e di Lamarck ,confrontandole. Descrivere le ipotesi sull'origine della vita.</p>	<p>Biologia n°2 <i>Evolutione</i></p>		<p>Nel modulo n°2 il quadro di riferimento è il concetto di "evoluzione ", che rappresenta il filo conduttore di entrambe le discipline. Si parte dalle forme di vita più semplici fino all'uomo, marcando, in particolare, le teorie evoluzionistiche a carico della specie.</p>	<p>Conoscere le caratteristiche dei viventi: molecole organiche e DNA</p>
			<p>n°1 Origine della vita.</p>	<p>Composizione della atmosfera attuale e primordiale. Organismi</p>	

				primordiali. Evoluzione delle forme di vita primitive.	
			n°2 Concetto di specie.	Definizione di specie, Evoluzione della specie. Selezione naturale. Adattamento all'ambiente. Teoria di Lamarck. Teoria di Darwin. Teoria del fissismo. Teoria del catastrofismo. Evoluzione culturale.	

SCIENZE della TERRA

COMPETENZE ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO	COMPETENZE	MODULO	UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI	PREREQUISITI
<p>Osservare, descrivere, analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale; riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente</p>	<p><i>Competenze disciplinari.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere metodo scientifico - conoscere forma e dimensione della Terra. - conoscere la posizione della Terra nel sistema solare e nell'Universo 	<i>Pianeta Terra</i>		<p>In questo modulo si analizzano i rapporti tra il pianeta Terra e gli altri corpi celesti, in particolare, con il Sole al fine di far comprendere le cause dell'alternarsi del dì e della notte, delle stagioni, le leggi che regolano il sistema solare, individuando le diverse zone astronomiche e le basi per l'orientamento sulla <u>superficie terrestre;</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Concetti di: piano, sfera, ellissi, ellissoide, geoide - energia, calore, temperatura, pressione; - massa, peso, volume, densità, forza di attrazione gravitazionale; - stato solido, liquido, gassoso.

ente fenomeni legati alla trasformazione e di energia a partire dall'esperienza.

Essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Competenze trasversali.

- educazione e all'ascolto ed all'apprendimento, curando sia l'autostima sia la scolarizzazione;
- educazione e alla salute, intesa come bene individuale e risorsa sociale;
- educazione e all'ambie

<p>nte, inteso come patrimoni o comune da tutelare;</p> <p>- educazione e alla legalità, al rispetto e alle regole;</p> <p>- stimolo alla curiosità, all'osservazione</p> <p>- all'interpretazione di un fenomeno in modo chiaro e logico;</p> <p>- guida all'osservazione, alla descrizione, all'elaborazione, alla produzione scritta, orale, pratica;</p> <p>- acquisizione di un linguaggio verbale sintetico e corretto;</p> <p>- acquisizione di un linguaggio psicomotorio adeguato</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>allo sviluppo auxologico; acquisizione del metodo scientifico-sperimentale.</p>					
	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere le caratteristiche principali dei corpi celesti - conoscere la nascita e l'evoluzione dell'Universo e delle stelle - conoscere i sistemi di riferimento. 		<p>n°1 Posizione della Terra nell'Universo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Universo. - Teoria della relatività di Einstein. - Sistemi di riferimento. - Origine ed evoluzione dell'universo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di: - collocare la Terra nel sistema solare e nell'Universo; - elencare i corpi celesti che costituiscono il sistema solare; - spiegare perché la Terra è l'unico pianeta abitato del sistema solare; - indicare la forma e le dimensioni della Terra; - ; - descrivere i moti di rotazione e di rivoluzione della Terra; - indicare le cause dell'alternarsi del di e della notte; - spiegare l'alternarsi delle stagioni; - disegnare su di una sfera la posizione dell'equatore,dei poli,dei tropici,dei circoli polari; - indicare sul globo terrestre la posizione delle diverse zone astronomiche; - definire le stagioni astronomiche,i solstizi,gli equinozi; - intuire il relativo; 		<p>n°2 Posizione della Terra nel Sistema solare</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Forma e dimensioni della Terra. - Moto di rotazione e conseguenze. - Moto di rivoluzione e conseguenze,. - Stagioni astronomiche e meteorologiche. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - ridimensionare l'infinitamente grande; - definire l'energia e - analizzare le varie forme; - intuire l'evoluzione nel tempo. - 				
-	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare i punti cardinali come riferimento; - conoscere l'orientamento e le coordinate geografiche. <p>definire la latitudine e la longitudine,meridiani e paralleli</p>		<p>n°3</p> <p>Posizione di un punto sulla superficie terrestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Orientamento. - Coordinate topografiche. - Coordinate geografiche. 	

MEZZI	MODALITÀ DI LAVORO	METODOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> ○ Testo adottato. ○ Programmi software. ○ Attrezzature e spazi di laboratorio: laboratorio scientifico, aula di informatica, microscopio, computer. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lezione frontale. ○ Lezione partecipativa. ○ Didattica di laboratorio. ○ Discussioni. ○ Insegnamento per problema. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rilevare somiglianze e diversità. ○ Cogliere i processi evolutivi. ○ Guidare verso la formulazione di ipotesi. ○ Realizzare piccoli progetti con difficoltà crescenti. ○ Acquisire conoscenze partendo da situazioni semplici e reali. ○ Favorire la risoluzione di problemi gestendo i prerequisiti. ○ Uso del computer. ○ Uso del microscopio. ○ Discussione.

METODI DI VALUTAZIONE	VERIFICHE-TIPOLOGIE	STRUMENTI DI VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> ○ Valutazione formativa in itinere o al termine di ciascuna unità didattica. ○ Valutazione sommativa a fine periodo, comprendente prove formative e altre componenti: interesse, partecipazione, impegno, progressione rispetto ai livelli di partenza. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interrogazioni brevi. ○ Interrogazioni lunghe. ○ Esercitazioni di laboratorio. ○ Test oggettivi. ○ Test di informatica. ○ Mappe concettuali. ○ Questionari. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Questionari. ○ Mappe concettuali. ○ Test di informatica. ○ Test oggettivi del tipo: vero/falso, a risposta multipla, a scelta multipla, a risposta aperta, di completamento ○ Griglie di valutazione e di autovalutazione

VALUTAZIONE

COMPETENZE di indirizzo e di uscita ai fini della certificazione	LIVELLI
Pur essendo in possesso di competenze di base necessarie per svolgere compiti semplici, non applica le conoscenze minime a lavori in contesto strutturato, sotto diretta	<i>Critico</i>

<p>supervisione.</p> <p>Non gestisce autonomamente il lavoro, non applica adeguatamente le conoscenze minime anche se opportunamente guidato, pur possedendo un minimo di abilità cognitive e pratiche.</p> <p>Gestisce autonomamente il lavoro in modo essenziale, dimostra abilità e conoscenze esaurienti, necessari alla risoluzione di problemi.</p> <p>Dimostra spiccata autonomia, notevole capacità di sintesi e di valutazione, capacità di innovazione.</p>	<p><i>Basso</i></p> <p><i>Medio</i></p> <p><i>Alto</i></p>