

SCIENZE CHIMICHE FISICHE E NATURALI

Anno scolastico 2022/2023

CLASSE PRIMA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

1. L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
2. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
3. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.
4. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.
5. È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.
6. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
7. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

MODULO 1 : LA MATERIA

CONTENUTI	OBIETTIVI		TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE SPECIFICHE	TEMPI
<p>Ambito : FISICA E CHIMICA</p> <p>La materia e le sue proprietà</p> <p>Calore e temperatura</p>	<p>Conoscenze</p> <p>Conoscere le tappe del metodo scientifico. Conoscere le proprietà macroscopiche della materia. Conoscere gli stati fisici della materia. Acquisire i concetti di massa, peso, densità ecc.</p> <p>Acquisire i concetti di calore e temperatura e conoscerne gli strumenti di misurazione. Conoscere i cambiamenti di stato e comprenderne le cause. Conoscere il fenomeno della dilatazione termica. Conoscere le modalità di trasmissione del calore.</p>	<p>Abilità</p> <p>Riconoscere le caratteristiche della materia. Distinguere gli stati di aggregazione della materia. Distinguere i fenomeni fisici dai fenomeni chimici.</p> <p>Distinguere i concetti di calore e temperatura. Misurare calore e temperatura. Individuare i cambiamenti di stato e descriverne le modalità</p>	<p>1) 2) 6)</p>	<p>Utilizza i concetti fondamentali, raccoglie dati, trova relazioni e realizza esperienze</p>	<p>ottobre- novembre</p>

MODULO 2: UN MONDO DI TERRA, ARIA E ACQUA

CONTENUTI	OBIETTIVI		TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE SPECIFICHE	TEMPI
<p>Ambito : SCIENZE DELLA TERRA</p> <p>L'idrosfera</p> <p>L'atmosfera</p> <p>La litosfera</p>	<p>Conoscenze Conoscere le caratteristiche principali dell'idrosfera. Conoscere e comprendere il problema dell'inquinamento idrico e il problema delle risorse idriche del pianeta.</p> <p>Conoscere le. caratteristiche principali dell'atmosfera Conoscere e comprendere il problema dell'inquinamento atmosferico</p> <p>Conoscere le caratteristiche principali del suolo. Conoscere e comprendere il problema dell'inquinamento del suolo.</p>	<p>Abilità Riconoscere le proprietà dell'acqua. Riconosce proprietà e caratteristiche dell'idrosfera. Descrivere il ciclo dell'acqua.</p> <p>Riconoscere le proprietà dell'aria. Descrivere la costituzione e le funzioni dell'atmosfera.</p> <p>Riconosce i vari tipi di suolo. Distinguere i fenomeni che danno origine al suolo. Individuare le diversità tra suolo naturale e suolo agricolo</p>	<p>2) 3) 4) 6)</p>	<p>Riconosce le componenti del "sistema terra". Individua e valuta il rischio idrogeologico del territorio e il problema dell'inquinamento; assume gli opportuni comportamenti</p>	<p>Dicembre-gennaio</p>

MODULO 3:I VIVENTI					
CONTENUTI	OBIETTIVI		TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE SPECIFICHE	TEMPI
Ambito BIOLOGIA	Conoscenze	Abilità	2) 3) 4) 6)	Riconosce e valuta la complessità dei viventi e diviene consapevole dell'importanza della biodiversità.	Febbraio- giugno
La cellula	Conoscere le caratteristiche dei viventi. Conoscere struttura e funzioni della cellula.	Riconoscere le caratteristiche dei viventi. Riconoscere la struttura e i componenti di una cellula individuandone le funzioni. Distinguere cellula animale e cellula vegetale, procariote ed eucariote.			
I regni dei viventi	Conoscere e comprendere le caratteristiche dei regni dei viventi.	Individua le caratteristiche generali che permettono di raggruppare i viventi.			

OBIETTIVI MINIMI
Conoscere semplici ma fondamentali nozioni relative alle tematiche trattate Sapere usare semplici strumenti di misura Comprendere e usare semplici termini scientifici