

Programmazione didattico-educativa di classe

SCUOLA PRIMARIA

classi 3^A-B

a.s. 2017-2018

FILONE N°5: APPLICAZIONE DEL PENSIERO MATEMATICO E SCIENTIFICO

INDICATORE *ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI*

COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCERE	SAPER FARE
Osserva e manipola oggetti e materiali, li esplora, ne descrive le caratteristiche essenziali avviandone la classificazione	il metodo scientifico per studiare organismi e fenomeni naturali	- osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante. Acquisire familiarità con la variabilità dei fenomeni - individuare il rapporto tra strutture e funzioni degli oggetti osservati - riferire un argomento studiato con un linguaggio specifico adeguato.

www.icsbonvesin.gov.it

SAPER FARE	ATTIVITÀ'	PERIODO
osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante. acquisire familiarità con la variabilità dei fenomeni	Il metodo delle scienze sperimentali Lettura analitica di un testo su Galileo Galilei finalizzata alla conoscenza delle origini del metodo scientifico e alla familiarizzazione con le modalità di lavoro di uno scienziato Discussioni guidate, problem posing ed esperimenti per scoprire le fasi del metodo scientifico e successiva loro applicazione in altre situazioni	I Quadrimestre
individuare il rapporto tra materiali e funzioni degli oggetti osservati	Osservazioni e debate volte a ipotizzare e cogliere il nesso che lega l' oggetto osservato e la sua rispettiva funzione	Tutto l' anno
referire un argomento studiato con un linguaggio specifico adeguato.	Interrogazioni guidate	Tutto l' anno

FILONE N°5: APPLICAZIONE DEL PENSIERO MATEMATICO E SCIENTIFICO

INDICATORE OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCERE	SAPER FARE
Sviluppa atteggiamenti di curiosità che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede	il metodo scientifico per studiare organismi e fenomeni naturali	- osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante acquisire familiarità con la variabilità dei fenomeni - Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali sia di tipo stagionale, sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo - referire un argomento studiato con un linguaggio specifico adeguato

SAPER FARE	ATTIVITÀ'	PERIODO
osservare, descrivere e confrontare elementi della realtà circostante acquisire familiarità con la variabilità dei fenomeni	Analisi del mondo circostante per individuare gli stati della <i>materia</i> Giochi e rappresentazione tridimensionale delle molecole.	Intero anno scolastico
Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali sia di tipo stagionale, sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo	Osservazioni in gruppo delle modificazioni dell'ambiente che ci circonda per cercare di coglierne e interpretarne le trasformazioni: Piccoli esperimenti sui passaggi di stato della materia La dilatazione termica	Intero anno scolastico
riferire un argomento studiato con un linguaggio specifico adeguato	Interrogazioni guidate	Intero anno scolastico

FILONE N°5: APPLICAZIONE DEL PENSIERO MATEMATICO E SCIENTIFICO**INDICATORE *L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE***

COMPETENZA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCERE	SAPER FARE
Osserva, rileva e registra i dati in base alle informazioni riguardanti gli organismi animali e vegetali	il metodo scientifico per studiare organismi e fenomeni naturali	• Osservare e sperimentare su campo • Riconoscere e classificare i principali tipi di viventi • Conoscere le funzioni vitali dei vegetali • Individuare catene alimentari all' interno di ecosistemi • Riconoscere relazioni all' interno di una catena alimentare • Riconoscere che tra viventi e ambiente c'è una relazione continua, testimoniata dalle reciproche trasformazioni

SAPER FARE	ATTIVITÀ'	PERIODO
• Osservare e sperimentare su campo	Osservazione della realtà circostante cogliendo differenze e somiglianze.	Tutto l'anno
• Riconoscere e classificare i principali tipi di viventi	Analisi di alcune tipologie di vivente e classificazione in base alle caratteristiche osservate	I Quadrimestre

	Esperimenti per lo studio del ciclo vitale di un vegetale.	
Conoscere le funzioni vitali dei vegetali	Scoperta delle principali tipologie di germinazione e riproduzione vegetali attraverso l'osservazione diretta della crescita di un vegetale e l'analisi di tipologie diverse di semi, fiori e frutti	I Quadrimestre
Individuare catene alimentari all'interno di ecosistemi	Scoperta di alcune catene alimentari attraverso esempi e schemi Osservazione diretta e indiretta di alcuni ecosistemi e analisi delle condizioni con le quali si realizza una catena alimentare.	II Quadrimestre
Riconoscere relazioni all'interno di una catena alimentare	Analisi delle tipologie di alimenti consumati quotidianamente in riferimento all'ecosistema di appartenenza.	II Quadrimestre
Riconoscere che tra viventi e ambiente c'è una relazione continua, testimoniata dalle reciproche trasformazioni	Discussione sulle modificazioni dell'ambiente ad opera dell'uomo. Pianificazione di strategie finalizzate alla cura dell'ambiente I vulcani e i movimenti della terra. Scoperta dei fenomeni vulcanici e tettonici attraverso la conoscenza di eventi che hanno coinvolto il territorio italiano, la visione di materiale multimediale e la simulazione degli stessi attraverso l'uso di semplici strumenti.	I Quadrimestre

• riferire un argomento studiato con un linguaggio specifico adeguato	Interrogazioni guidate	Intero anno scolastico
---	------------------------	------------------------

STRATEGIE EDUCATIVO-DIDATTICHE:

L'analisi del mondo scientifico diventa quest'anno più approfondita e strutturata, per dare inizio alle attività di studio e di rielaborazione personale della disciplina.

Gli argomenti che verranno affrontati hanno lo scopo di mostrare agli alunni una visione del mondo naturale sotto vari aspetti:

- l'individuazione di fenomeni da osservare e analizzare;
- la comprensione di cause e conseguenze degli eventi che accadono (a tal proposito la capacità di previsione e soprattutto di prevenzione assume un valore significativo);
- l'analisi delle relazioni tra viventi e non viventi all'interno di un ecosistema, fino alla conoscenza del rapporto uomo-ambiente e all'impatto ecologico che il nostro agire può avere sul mondo.

Gli alunni verranno accompagnati in questa riflessione più attenta e mirata alla scoperta del proprio ruolo all'interno del contesto naturale di vita e, attraverso esperienze laboratoriali artefatte e guidate, saranno naturalmente spinti a effettuare un confronto con i fenomeni reali e osservabili, per riflettere sul rispetto e sulla cura dell'ambiente.

Si partirà dal richiamo delle conoscenze pregresse attraverso il brainstorming per poi arrivare a instaurare un vero e proprio debate (metodologia che permette di acquisire competenze trasversali e curricolari), e che favorisce a sua volta l'impiantarsi di metodologie come il cooperative learning e la peereducation.

Si farà ricorso a ulteriori strategie educativo-didattiche come:

- lezione frontale/ interattiva
- didattica laboratoriale
- problem posing e problem solving
- metodologia della sperimentazione: provare senza arrendersi cercando di perseguire l'obiettivo e traendo insegnamento dall'errore
- riflessione metacognitiva
- mastery learning
- collaborative learning
- individualizzazione e personalizzazione
- flessibilità organizzativa e curricolare

