
Anno Scolastico 2023-2024

Programmazione didattica annuale 2C- Pagano Michela

Obiettivi educativi e didattici

I principali obiettivi educativi che si vogliono perseguire si possono riassumere in:

- Educazione alla convivenza democratica, all'accettazione delle regole della vita scolastica e alla collaborazione con i compagni;
- Sviluppo dell'interesse e dell'impegno con la proposta di modalità di lavoro e argomenti in grado di motivare allo studio;
- Acquisizione della capacità di autovalutazione attraverso la consapevolezza delle proprie capacità, limiti e aspirazioni;
- Sviluppo delle capacità di comunicazione con diversi codici e linguaggi verbali e non verbali;
- Sviluppo delle capacità logico-operative;
- Sviluppo della capacità di conoscere il mondo esterno attraverso l'osservazione;
- Sviluppo della capacità di elaborare teoricamente dei progetti e di svilupparli.

Attività di recupero

Per tutti gli alunni che potranno presentare difficoltà a seguire i normali ritmi di lezione o in alcune unità specifiche si ipotizza la possibilità di momenti di recupero al fine di agevolare l'attuazione del diritto di studio e la piena formazione degli alunni.

Metodologia

I metodi che si intendono utilizzare sono principalmente i seguenti:

- Lezione interattive partendo da situazioni concrete;
- Lezione frontale;
- Compilazione di mappe mentali, concettuali e tabelle di sintesi;
- Discussione in classe;
- Svolgimento nel gruppo classe di esercizi di prima applicazione e di comprensione;
- Attività volte a fissare le conoscenze;
- Attività volte a sviluppare le abilità;
- Il pensiero ad alta voce;
- L'apprendimento cooperativo;
- Attività di risoluzione di problemi;
- Attività individuali volte a sviluppare competenze autonome;
- Attività di collegamento interdisciplinare;
- Strategie per la conoscenza metacognitiva;
- Strategie per il controllo esecutivo;
- Uso efficace e motivato del rinforzo;
- Compiti intrinsecamente motivanti.

Gli strumenti che si utilizzeranno comprendono:

Libri di testo, Schede e/o materiali forniti dall'insegnante, Uso della rete e nuove tecnologie.

Saranno previste delle UDA e di lavori di produzione di manufatti al fine di rendere gli allievi più consapevoli del loro apprendere e di sviluppare diverse forme di intelligenza.

Modalità di verifica

Le verifiche verranno eseguite sia in itinere che alla conclusione delle unità didattiche al fine di valutare l'apprendimento durante tutto il percorso formativo dell'alunno. Per gli alunni certificati sono previste prove differenziate o l'utilizzo di materiali compensativi e dispensativi. I risultati delle prove saranno sempre discussi e corretti in classe in modo da aiutare gli alunni a consolidare l'apprendimento sugli argomenti trattati.

Le modalità utilizzate saranno le seguenti:

- esercizi applicativi
- problemi
- domande a risposta multipla
- domande a risposta aperta
- quesiti vero o falso
- compiti di realtà
- elaborazione di manufatti laboratoriali personali per alcune unità didattiche soprattutto per lo studio delle scienze

Criteri di valutazione

Per la valutazione si farà riferimento ai criteri del POF.

La valutazione prenderà in esame non solo il profitto della prova, ma anche la crescita dell'alunno sulla base dell'impegno, della partecipazione, del comportamento, dell'organizzazione nello studio e del grado di autonomia raggiunto. Si terranno in considerazione il livello di partenza e di eventuali situazioni di svantaggio socio culturale. In tutti i casi si agirà sulla affermazione dell'autostima cercando di evidenziare, quanto più possibile, i progressi raggiunti. Si terrà, altresì, conto della puntualità nell'esecuzione dei compiti per casa, verrà effettuato un controllo periodico dei quaderni e verifiche orali quotidiane.

Per gli alunni DSA e BES sarà tenuto conto del PDP.

Progetti e UDA

- Veritas: La raccolta differenziata
- UDA di plesso: saper attuare dei comportamenti responsabili per vivere in salutare
- Uda il fumo, i suoi danni e comportamenti responsabili partecipazione al concorso "Smoke free"
- Unicef star bene assieme attuando comportamenti responsabili

PROGRAMMAZIONE CLASSE SECONDA

ARITMETICA

UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI
Le frazioni e le operazioni con le frazioni	il concetto di frazione, i tipi di frazione, frazioni equivalenti, riduzione ai minimi termini, frazioni complementari e trasformazione in frazioni allo stesso mcd. Confronto tra frazioni Le 4 operazioni con le frazioni Potenza di una frazione	Saper operare con le frazioni Conoscere e applicare le quattro operazioni con le frazioni Risolvere problemi utilizzando le frazioni Eseguire espressioni con le frazioni	Saper semplificare le frazioni e riconoscere semplici frazioni equivalenti. Saper eseguire operazioni e risolvere semplici espressioni in Q^+

Frazioni e Numeri decimali	<p>Frazioni decimali</p> <p>Numeri decimali limitati, periodici semplici e periodici misti</p> <p>Frazioni generatrici di numeri decimali</p> <p>Troncamento ed arrotondamento</p>	<p>Saper riconoscere, confrontare e fare operazioni con i numeri decimali.</p> <p>Saper utilizzare le procedure di calcolo e applicare le proprietà in situazioni problematiche con un linguaggio specifico.</p>	<p>Saper eseguire semplici calcoli con i numeri decimali</p> <p>Conoscere la differenza tra numero decimale limitato e illimitato</p> <p>Saper approssimare un numero</p>
Estrazione di radice	<p>La radice quadrata</p> <p>Quadrati perfetti</p> <p>Proprietà delle radici quadrate</p> <p>Radice quadrata approssimata</p> <p>Numeri irrazionali assoluti</p> <p>Radice quadrata di un'espressione</p>	<p>Saper calcolare la radice quadrata di un numero applicando opportune proprietà.</p> <p>Saper calcolare la radice quadrata esatta e approssimata di un numero con uso delle tavole.</p>	<p>Conoscere, comprendere e calcolare la radice con l'uso delle tavole.</p>
Rapporti e proporzioni	<p>Rapporto tra due numeri</p> <p>Rapporto tra grandezze omogenee e non omogenee</p> <p>Riduzione e ingrandimento in scala</p> <p>La proporzione e la proprietà fondamentale</p> <p>Proprietà dell'invertire, permutare del comporre e dello scomporre</p> <p>Calcolo del termine incognito</p> <p>Proporzioni continue</p> <p>Ricerca del medio proporzionale</p>	<p>Saper conoscere e comprendere i concetti di: rapporto numerico, rapporto tra grandezze, proporzione.</p> <p>Saper trovare il termine incognito</p> <p>Saper risolvere problemi con rapporti e proporzioni, utilizzando con sicurezza il linguaggio specifico</p>	<p>Saper riconoscere i rapporti e le proporzioni</p> <p>Saper trovare il termine incognito</p> <p>Saper applicare le conoscenze in semplici situazioni problematiche.</p>
Funzioni e Proporzionalità	<p>Grandezze costanti e grandezze variabili</p> <p>Concetto di funzione</p> <p>Funzioni empiriche e matematiche</p> <p>Grandezze direttamente e inversamente proporzionali</p> <p>Rappresentazione grafica della proporzionalità diretta e inversa.</p>	<p>Saper distinguere funzioni empiriche e matematiche</p> <p>Riconoscere le relazioni di proporzionalità diretta e inversa.</p> <p>Rappresentare graficamente le funzioni di proporzionalità</p> <p>Risolvere problemi del 3 semplice di realtà.</p>	<p>Sapere la differenza tra grandezze variabili e grandezze costanti</p> <p>Riconoscere una funzione e saper risolvere semplici quesiti matematici</p>

	Rappresentazione grafica della proporzionalità inversa		
Percentuale e lo sconto	La Percentuale Rappresentazione grafica delle percentuali Sconto commerciale	Conoscere il concetto di percentuale Saper rappresentare graficamente le percentuali Calcolare il tasso e la parte percentuale eseguire problemi di realtà	Comprendere cosa si intende per percentuale Conoscere la formula per calcolare lo sconto commerciale

GEOMETRIA

UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI
I triangoli	Il triangolo: caratteristiche generali Classificazione dei triangoli rispetto ai lati e agli angoli Altezze di un triangolo e ortocentro Mediane di un triangolo e baricentro Bisettrici di un triangolo e incentro Assi di un triangolo e circocentro Osservazioni sui punti notevoli del triangolo e su particolari triangoli rettangoli Il perimetro Criteri di congruenza dei triangoli	Descrivere i triangoli con un linguaggio adeguato e classificarli in base alla proprietà. Individuare altezze, mediane e bisettrici. Operare con gli elementi e costruire i punti notevoli di un triangolo. Risolvere Semplici problemi con perimetro e di realtà	Riconoscere nella realtà i triangoli. Saper classificare i triangoli. Conoscere gli elementi, la classificazione e i punti notevoli di un triangolo.
1. I quadrilateri	Il quadrilatero: caratteristiche generali. I trapezi e la loro classificazione. I parallelogrammi: rettangoli, rombi, quadrati il perimetro Ripresa dei diversi tipi di problemi	Distinguere gli elementi principali di un quadrilatero, descriverli con un linguaggio adeguato e classificarli in base alla proprietà. Applicare le conoscenze sui quadrilateri in contesti reali e risolvere problemi col perimetro	Riconoscere e disegnare trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati. Saper classificare i quadrilateri
Il calcolo delle aree	Figure piane congruenti ed equivalenti Il principio di equiscomponibilità	Determinare l'area di semplici figure piane, utilizzando le formule più comuni, e i diversi tipi di problemi con le frazioni.	Saper calcolare l'area delle figure piane utilizzando semplici formule per il calcolo delle aree

	<p>La misura di una superficie</p> <p>Area del rettangolo, del quadrato, del parallelogrammo, del triangolo e del triangolo rettangolo e del rombo e del trapezio</p> <p>Le formula dirette e inverse</p> <p>Area di una qualsiasi figura piana.</p>	<p>Determinare l'area di semplici figure piane, scomponendole in figure elementari</p> <p>Saper argomentare e dibattere in classe</p>	<p>Riconoscere le figure equivalenti e isoperimetriche</p>
Il teorema di Pitagora	<p>Il teorema di Pitagora, enunciato e dimostrazioni</p> <p>Le terne pitagoriche</p> <p>Calcolo della misura dei lati di un triangolo rettangolo</p> <p>Applicazione del teorema di Pitagora ai quadrilateri, ai triangoli, ai trapezi, e ai triangoli rettangoli</p>	<p>Conoscere e saper utilizzare in differenti situazioni geometriche il teorema di Pitagora</p> <p>Applicare il teorema di Pitagora in situazioni reali</p>	<p>Enunciare il teorema di Pitagora</p> <p>Applicare il teorema alle principali figure geometriche</p>
La similitudine: concetti fondamentali	<p>Il concetto di similitudine</p> <p>Criteri di similitudine dei triangoli</p> <p>Relazione tra le altezze di due triangoli simili</p> <p>Relazione tra i perimetri e le aree di due poligoni simili</p> <p>Il primo teorema di Euclide</p> <p>Il secondo teorema di Euclide</p>	<p>Riconoscere figure piane simili in contesti diversi</p> <p>Riprodurre in scala una figura assegnata</p> <p>Risolvere problemi utilizzando la similitudine</p>	<p>Riconoscere e disegnare figure simili</p> <p>Saper enunciare i teoremi di Euclide.</p>

SCIENZE

UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI MINIMI
Gli animali invertebrati e vertebrati	<p>Il regno animale</p> <p>Vertebrati e invertebrati.</p> <p>Poriferi, molluschi, crostacei insetti.</p> <p>I pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi</p> <p><u>Per questo argomento si richiederà la produzione di alcuni elaborati</u></p>	<p>Riconoscere le principali caratteristiche degli Invertebrati e dei Vertebrati</p> <p>Conoscere le principali strutture di rivestimento, sostegno, circolazione e respirazione degli animali</p> <p>Conoscere le modalità e le tipologie di</p>	<p>Saper riconoscere le caratteristiche principali dei diversi animali</p>

		<p>alimentazione nel mondo animale</p> <p>Saper come gli animali comunicano con il mondo esterno</p> <p>Conoscere le diverse modalità di riproduzione degli animali</p> <p>Produzione di elaborato riassuntivo</p>	
L'organizzazione e il rivestimento del corpo umano	<p>Le diverse parti del corpo umano</p> <p>Organi, apparati e sistemi</p> <p>I tessuti</p> <p>Struttura dell'apparato tegumentario</p> <p>Gli annessi cutanei</p> <p>Funzioni della pelle</p> <p>Patologie della pelle</p>	<p>Conoscere e saper descrivere la struttura generale del corpo umano</p> <p>Conoscere la struttura della pelle e degli annessi cutanei</p> <p>Conoscere le funzioni dell'apparato tegumentario e riportarle alla realtà quotidiana</p>	<p>Conoscere l'organizzazione generale del corpo umano.</p> <p>Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato tegumentario</p>
Il sostegno e il movimento	<p>Le funzioni del sistema scheletrico</p> <p>Il tessuto osseo e il tessuto cartilagineo</p> <p>Le ossa che formano lo scheletro</p> <p>Le articolazioni</p> <p>Le funzioni e i movimenti dei muscoli</p> <p>Il tessuto muscolare</p> <p>I muscoli e il movimento</p> <p>Patologie dell'apparato locomotore</p>	<p>Conoscere e sapere descrivere la struttura e la funzione delle ossa, dei muscoli e dell'apparato locomotore, nel suo insieme sia dal punto di vista anatomico che fisiologico.</p> <p>Ragionare su aspetti di vita quotidiana</p>	<p>Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato scheletrico e muscolare</p>
L'apparato circolatorio e il sistema immunitario	<p>Le funzioni dell'apparato cardiocircolatorio</p> <p>Il sangue</p> <p>I vasi sanguigni</p>	<p>Conoscere e saper descrivere l'anatomia dell'apparato circolatorio e la fisiologia della circolazione</p>	<p>Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato circolatorio e del sistema immunitario</p>

	<p>Il cuore</p> <p>La doppia circolazione del sangue</p> <p>Il sistema linfatico</p> <p>Il sistema immunitario</p> <p><u>Approfondimento sulle malattie</u></p>	<p>Conoscere e saper descrivere l'anatomia e la fisiologia del sistema linfatico</p> <p>Conoscere e saper descrivere quali sono le difese immunitarie e i meccanismi attraverso cui operano</p> <p>Ragionare su aspetti di vita quotidiana</p>	
L'apparato respiratorio	<p>Le funzioni dell'apparato respiratorio</p> <p>La struttura delle vie respiratorie</p> <p>I polmoni</p> <p>La respirazione polmonare e cellulare</p> <p><u>UDA: Approfondimento sul fumo di sigaretta, partecipazione al concorso "Smoke Free"</u></p>	<p>Conoscere e saper descrivere l'anatomia e la fisiologia dell'apparato respiratorio</p> <p>Conoscere la differenza tra respirazione polmonare e respirazione cellulare</p> <p>Ragionare su aspetti di vita quotidiana</p> <p>Saper assumere comportamenti responsabili</p>	<p>Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato respiratorio</p>
L'apparato escretore	<p>L'eliminazione delle sostanze di rifiuto.</p> <p>Struttura e funzioni dell'apparato escretore.</p> <p>Patologie dell'apparato</p>	<p>Sapere cosa è e come avviene l'escrezione dei prodotti di rifiuto del nostro organismo.</p> <p>Conoscere la struttura e il funzionamento dei reni e dell'apparato urinario</p>	<p>Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato escretore</p>
L'apparato digerente e l'alimentazione	<p>Le funzioni dei principi nutritivi</p> <p>Alimenti e nutrienti</p> <p>L'importanza di una dieta equilibrata</p> <p>Struttura e funzioni dell'apparato digerente</p> <p>Il fegato e il pancreas</p> <p>Il processo digestivo</p> <p>Patologie</p>	<p>Conoscere i nutrienti e la loro funzione metabolica</p> <p>Acquisire consapevolezza di una corretta alimentazione</p> <p>Conoscere e saper descrivere l'anatomia dell'apparato digerente e la fisiologia della digestione</p> <p>Ragionare su aspetti di vita quotidiana</p>	<p>Conoscere i principali nutrienti e la loro funzione</p> <p>Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato digerente</p>
Per ogni apparato sarà trattata l'anatomia comparata con gli altri animali			

