**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE MIRTO – CROSIA**

**DIPARTIMENTO SCIENTIFICO - TECNOLOGICO**

**PROGETTAZIONE DIPARTIMENTALE**

**CLASSI TERZE**

**Anno Scolastico 2021/2022**

| **DIPARTIMENTO SCIENTIFICO TECNOLOGICO: COMPETENZE** | | |
| --- | --- | --- |
| **Comportamentali** | **Metacognitive** | **Disciplinari** |
| * Saper collaborare con i compagni e gli insegnanti; * Saper rispettare i turni negli interventi; * Saper chiedere le spiegazioni necessarie; * Saper ascoltare; * Saper accettare i suggerimenti; * Saper rispettare i tempi di consegna; * Saper rispettare i tempi dei compagni; * Avere cura dell’aula e degli ambienti comuni; * Avere cura degli strumenti messi a disposizione dalla scuola; | * Saper imparare dai propri errori; * Attribuire il giusto valore all'impegno personale; * Saper ripercorrere e comunicare in modo ordinato il percorso svolto; * Saper riflettere sulle conoscenze per la risoluzione del compito; * Saper riconoscere i problemi ed affrontarli; | * Muoversi con sicurezza nel calcolo con numeri naturali e decimali, padroneggiare le diverse rappresentazioni e stimare la grandezza di un numero e il risultato di operazioni; * Riconoscere e denominare le forme del piano, le loro rappresentazioni e coglierne le relazioni tra gli elementi; * Analizzare e interpretare rappresentazioni di dati; * Riconoscere e risolvere problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza; * Produrre argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite; * Utilizzare e interpretare il linguaggio matematico e coglierne il rapporto col linguaggio naturale; * Riconoscere nell'ambiente circostante i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali; * Saper ipotizzare le possibili conseguenze di una scelta o di una decisione di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi; * Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte; * Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi; * Utilizzare adeguate risorse materiali, informative ed organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. * Conoscere ed utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed essere in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura ed ai materiali. * Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o info-grafiche, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. * Conoscere le proprietà e le caratteristiche dei vari mezzi di comunicazione e farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e di socializzazione. * Ricavare dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni in base a criteri di tipo diverso. |

|  |
| --- |
| **Competenze di cittadinanza attiva e costituzione** |
| * Comunicare e agire in modo flessibile e creativo * Agire in modo autonomo e responsabile osservando regole e patti sociali condivisi * Imparare ad imparare * Progettare, pianificare, stabilire priorità̀ * Risolvere problemi * Individuare collegamenti e relazioni * Conoscenza, valorizzazione e salvaguardia delle risorse del territorio * Conoscenza e rispetto di sé stessi e degli altri * Rispetto delle regole, delle istituzioni e della legalità̀ * Gestione virtuosa dei rifiuti e sviluppo di comportamenti ecosostenibili * Promozione della lettura come esperienza di approccio agli altri e al Mondo |

**Contenuti per le terze classi**

Nuclei fondamentali della disciplina d'insegnamento da affrontare con la declinazione delle competenze specifiche.

**Algebra**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripetizione di argomenti svolti | Settembre/Ottobre |
| * I numeri relativi | Novembre |
| * Le operazioni fondamentali con i numeri relativi | Dicembre |
| * Il calcolo letterale | Gennaio |
| * Le equazioni di primo grado | Febbraio |
| * Il piano Cartesiano e le funzioni matematiche | Marzo |
| * Concetti fondamentali di Probabilità e Statistica | Aprile/Maggio |

**Geometria**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripetizione di argomenti svolti | Settembre/Ottobre |
| * La circonferenza e il cerchio | Novembre |
| * Rette e piani nello spazio | Dicembre |
| * L’estensione solida | Gennaio |
| * I poliedri: superficie e volume | Febbraio/Marzo |
| * I solidi di rotazione: superficie e volume | Aprile |
| * **Il piano Cartesiano: punto medio e distanze fra due punti, poligoni nel piano Cartesiano** | Maggio |

**Scienze**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripetizione degli ultimi argomenti svolto Settembre |  |
| * Sistema nervoso Ottobre |  |
| * L’elettricità Novembre |  |
| * L’energia e l’ambiente Dicembre |  |
| * Vulcani e terremoti Gennaio |  |
| * L’attività interna della terra Febbraio      * La terra, la luna e il sistema solare Marzo * Evoluzione per selezione naturale Aprile * La riproduzione e genetica Maggio |  |
|  |  |

**Disegno Tecnico**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripasso degli argomenti svolti | Settembre / Ottobre |
| * Sviluppo dei solidi | Novembre/Dicembre |
| * Proiezioni ortogonali | Gennaio/Marzo |
| * Assonometrie | Aprile/ Maggio |

**Tecnologia**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripasso degli argomenti svolti | Settembre / Ottobre |
| * Energia | Ottobre/Novembre |
| * Fonti esauribili | Dicembre/Gennaio |
| * Fonti rinnovabili | Febbraio/Aprile |
| * Energia elettrica e meccanica | Maggio |

**Nella programmazione del nuovo anno scolastico 2021/2022 è prevista la pianificazione per l’insegnamento dell’educazione civica ( DM 35del 22/06/2020). Per il nostro dipartimento scientifico- tecnologico prevediamo di lavorare sull’educazione alla salute e al benessere, e su reati informatici e dipendenze telematiche da social.**

**Metodologie, mezzi, strumenti**

|  |
| --- |
| Strategie e tecniche didattiche |
| * Lezioni partecipate; * Lavoro individuale; * Cooperative learning; * Problem solving; * Didattica laboratoriale; * Esercizi di autocorrezione. |

|  |
| --- |
| Mezzi e strumenti |
| * Libro di testo digitale; * PC; * Schede di lavoro; * Mappe concettuali; * Strumenti operativi; * visione di filmati; * Documentari; * Treccani; * Lezioni registrate dalla RAI; * Materiali prodotti dall’insegnante * YouTube; * Classroom (se necessario) * Registro elettronico; * WhatsApps. |
|  |

**Attività**

|  |
| --- |
| Percorsi individualizzati per alunni BES (alunni disabili, DSA, stranieri) e attività di recupero, consolidamento, potenziamento. |
| **Alunni disabili:**  - metodologie e strategie d'insegnamento personalizzate sulla base dell'handicap documentato.  **Alunni DSA:**  -semplificazione dei contenuti;  -metodologie e strategie d'insegnamento personalizzate sulla base della disabilità documentata;  -tempi differenziati di acquisizione dei contenuti disciplinari;  -utilizzo degli strumenti compensativi e dispensativi (mappe concettuali …);  -inserimento in gruppi di lavoro.  **Alunni stranieri:**  -previsto utilizzo mediatore linguistico;  - metodologie e strategie d'insegnamento personalizzate sulla base della conoscenza della lingua italiana (Google traduttore);  - inserimento in gruppi di lavoro.  **Attività di Potenziamento:**  -approfondimenti, rielaborazione e contestualizzazione dei contenuti;  -ricerche individuali e/o di gruppo;  -utilizzo di testi e materiale multimediale. |

**Verifica e valutazione**

|  |
| --- |
| Modalità di verifica e criteri di valutazione. |
| * *Verifica in ingresso:* per acquisire le conoscenze pregresse degli alunni; * *Verifica formativa:* per valutare l’apprendimento in itinere e rimodulare eventualmente l’azione didattica attraverso test oggettivi (vero/falso, scelta multipla, completamento, corrispondenze) e/o test soggettivi (quesiti a risposta aperta, problem solving); * *Verifica sommativa (*online *se necessario per la didattica a distanza)*: per assicurarsi il raggiungimento degli obiettivi. |

Crosia lì 08/09/2021

Dipartimento scientifico-tecnologico

Capo Dipartimento Prof.ssa Vennari Caterina

Prof.ssa Caruso Maria

Prof.ssa Novellis Veronica

Prof. Pellicone Gaetano

Prof.ssa Tavolaro Catia