**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