**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE MIRTO – CROSIA**

**DIPARTIMENTO SCIENTIFICO – TECNOLOGICO**

**PROGETTAZIONE DIPARTIMENTALE**

**CLASSI SECONDE**

**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 classi seconde**

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

**Aritmetica**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripasso degli ultimi argomenti svolti      * Le frazioni, numeri decimali e illimitati | Settembre  Ottobre/ Novembre |
| * Dalla frazione al numero e viceversa | Dicembre |
| * La radice quadrata | Gennaio |
| * Rapporti e proporzioni | Febbraio /Marzo |
| * La proporzionalità: diretta e inversa | Aprile/ Maggio |

**Geometria**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripasso degli ultimi argomenti svolti | Settembre |
| * La circonferenza e il cerchio | Ottobre |
| * I poligoni inscritti e circoscritti | Novembre |
| * Caratteristiche e proprietà dei poligoni. Equivalenza di figure piane | Dicembre |
| * L’area delle figure piane | Gennaio /Febbraio |
| * Il teorema di Pitagora e le sue applicazioni | Marzo / Aprile |

* **Concetto di similitudine Maggio**

**Scienze**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripetizione di argomenti svolti | Settembre |
| * Molecole e atomi | Ottobre |
| * Le trasformazioni chimiche | Novembre |
| * Le forze, l’equilibrio e le leve | Dicembre |
| * Le forze e il moto (cenni su lavoro, ed energia) | Gennaio |
|  |  |
| * L’organizzazione del corpo umano: la respirazione | Febbraio |
| * La nutrizione | Marzo |
| * Sistema circolatorio      * Organi del movimento | Aprile  Maggio |

**Disegno Tecnico**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripasso generale di argomenti svolti | Settembre / Ottobre |
| * Costruzioni geometriche | Novembre / Febbraio |
| * Proiezioni ortogonali | Marzo / Maggio |

**Tecnologia**

|  |  |
| --- | --- |
| * Ripasso generale degli argomenti svolti | Settembre / Ottobre |
| * Tecnologia agraria | Novembre/Dicembre |
| * Tecnologia ed educazione alimentare | Gennaio/Marzo |
| * Abitazione, città e territorio | Aprile/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 alimentare ed educazione alla salute e al benessere.**

**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;  - inserimento in gruppi di lavoro.  **Alunni stranieri:**  - previsto utilizzo mediatore linguistico;  - studio assistito in classe sotto la guida del docente;  - 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