**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
 | AprileMaggio |

**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