




Programmazione disciplinare di classe
SCUOLA SECONDARIA
classe SECONDA
a. s. 2019-2020

| FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia TECNOLOGIA | | |
|--|---|---|
| INDICATORE: CALCOLO E RISOLUZIONE | | |
| TRAGUARDI DI COMPETENZA | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | |
| | CONOSCERE | SAPER FARE |
| L'alunno traduce in linguaggio aritmetico e geometrico situazioni note. Usa modelli numerici e procedure anche tecniche per la risoluzione di problemi legati alla realtà. | <ul style="list-style-type: none"> • Le scale di rappresentazione grafica • Norme per eseguire la quotatura di un disegno • Metodologia del rilievo dal vero | <ul style="list-style-type: none"> • Usare le regole delle scale di proporzione e della quotatura • Eseguire misurazione di oggetti  • Effettuare misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione |

FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia

TECNOLOGIA

INDICATORE: SPAZIO E FIGURE

| TRAGUARDI DI COMPETENZA | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | |
|--|--|--|
| | CONOSCERE | SAPER FARE |
| L'alunno esplora, descrive e rappresenta modelli geometrici e sviluppa deduzioni usando elementi del disegno tecnico o linguaggi multimediali. | <ul style="list-style-type: none"> • Proiezioni ortogonali di solidi, loro sezione e sviluppo | <ul style="list-style-type: none"> • Disegnare solidi in proiezione ortogonale e le relative sezioni • Eseguire lo sviluppo e la costruzione di solidi in cartoncino |

FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia

TECNOLOGIA

INDICATORE: RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

| TRAGUARDI DI COMPETENZA | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | |
|---|--|---|
| | CONOSCERE | SAPER FARE |
| L'alunno analizza dati e li interpreta, usando consapevolmente gli strumenti, li rappresenta graficamente anche con l'ausilio di applicazioni informatiche. | <ul style="list-style-type: none"> • Le riduzioni in scala • Il metodo progettuale | <ul style="list-style-type: none"> • Leggere, interpretare e costruire disegni e schemi grafici • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili elaborando soluzioni pertinenti |

| | | |
|--|--|--|
| Progetta e realizza semplici prodotti. | | |
|--|--|--|

| FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia | | |
|--|---|---|
| TECNOLOGIA | | |
| INDICATORE: ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI | | |
| TRAGUARDI DI COMPETENZA | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | |
| | CONOSCERE | SAPER FARE |
| L'alunno esplora, riconosce le molteplici relazioni tra fenomeni naturali e sistemi tecnologici. | <ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi strutturali di un edificio • I materiali da costruzione e le tecnologie edilizie del passato e attuali • Unità abitative e strutture urbane • Funzionamento degli impianti tecnici di un edificio | <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere, classificare i materiali utilizzati in alcune costruzioni e le tecnologie adottate • Osservare e descrivere l'ambiente urbano e le strutture abitative • Le fasi del processo edilizio |

| FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|
| TECNOLOGIA | | |
| INDICATORE: OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO | | |
| TRAGUARDI DI COMPETENZA | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | |
| | CONOSCERE | SAPER FARE |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| <p>L'alunno osserva, realizza esperimenti identificando relazioni all'interno dei fenomeni.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • L'abitazione • I metodi di programmazione progettuale del territorio | <ul style="list-style-type: none"> • Sperimentare la riorganizzazione di una abitazione • Verificare alcuni tipi di strutture • Effettuare misurazioni e rilievi |
|---|---|---|

**FILONE 3: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
 TECNOLOGIA**

INDICATORE: L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

| TRAGUARDI DI COMPETENZA | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | |
|---|--|---|
| | CONOSCERE | SAPER FARE |
| <p>L'alunno riconosce le molteplici relazioni che si stabiliscono tra gli organismi viventi, elementi naturali e sistemi tecnologici.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • La gestione integrata dei rifiuti e il concetto di risorse sostenibili • Normative e procedure di raccolta differenziata dei rifiuti attuata nel proprio comune • Sicurezza elettrica in casa • Bioarchitetture e materiali ecocompatibili e barriere architettoniche | <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare comportamenti responsabili relativamente ai consumi energetici domestici • Sviluppare comportamenti responsabili e rispettare le procedure di raccolta differenziata • Analizzare i servizi urbani in relazione a problematiche di impatto ambientale e inquinamento |

STRATEGIE EDUCATIVO-DIDATTICHE:

- Lezioni frontali
- Studio ed esercitazioni guidate in relazione ai contenuti e ai linguaggi specifici mediante uso del testo, schemi, mappe concettuali, questionari,

test e sussidi didattici

- Induzione a porsi problemi e a individuare relazioni di causa ed effetto e a verificare le ipotesi per trarre leggi o principi ☒
- Ricorso a immagini e a esperienze concrete
- Riepiloghi, consolidamenti e approfondimenti
- Dibattiti e discussioni guidate
- Attività tecniche di laboratorio
- Correzioni guidate

ATTIVITA':

- Osservazioni e discussioni guidate
- Attività di ricerca di vario tipo (approfondimento)
- Realizzazione o simulazione di esperienze
- Compilazione di questionari e test
- Costruzione di schemi, tabelle e grafici
- Verifiche orali e scritte
- Esercitazioni individuali o di gruppo
- Progettazione e realizzazione
- Disegno con gli strumenti tecnici
- Autocorrezioni
- Esercizi applicativi di recupero, consolidamento e potenziamento
- Ricerca di soluzioni a quesiti

PERIODO: ANNUALE