**PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIA A.S. 2022/2023**

 SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

CLASSE SECONDA

|  |
| --- |
| **COMPETENZA EUROPEA DI RIFERIMENTO: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA**  |
| **COMPETENZE SPECIFICHE PER TECNOLOGIA** * Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo. - Progettare e realizzare semplici manufatti adeguati allo scopo spiegando le fasi del processo
* Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell’uso delle tecnologie

-Sviluppare un atteggiamento responsabile verso ogni azione trasformativa dell’ambiente. |
| **ABILITÀ’**  | **CONOSCENZE**  |
| *Vedere, osservare e sperimentare* * Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull’ambiente scolastico o sulla propria abitazione.
* Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.
* Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.
* Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di alcuni materiali.
* Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.
* Cercare, selezionare, sul computer un comune programma di utilità. *Prevedere, immaginare e progettare*
* Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell’ambiente scolastico.
* Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.
* Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.
 | TECNOLOGIA DEI MATERIALI: metalli, materie plastiche, fibre tessili. * Terminologia tecnica specifica
* Classificazione e proprietà dei materiali
* Rapporto tra forma, materiale usato e lavorazione eseguita

DISEGNO TECNICO * Terminologia tecnica specifica
* Concetto di grandezza e di misura di grandezze fisiche
* Riduzione in scala di una figura
* Proiezioni ortogonali di figure piane e solide
* Costruzioni di immagini deformate

INFORMATICA * Conoscenza dei principali componenti hardware dei personal computer
* Utilizzo delle funzioni di base del software del sistema operativo - Excel
* Uso di internet e della piattaforma istituzionale
* Power point
* Utilizzo dei media per documentare ed esporre il proprio lavoro
 |
| * Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.
* Progettare una gita d’istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.
* Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot. *Intervenire, trasformare e produrre*
* Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.
* Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.
* Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici.
* Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **METODOLOGIA (mediazione didattica)**  | **VALUTAZIONE (verifica degli apprendimenti)**  |
| periodicamente, saranno somministrate prove di verifica per accertare oggettivamente se e in quale modo, gli obiettivi didattici fissati per ogni sequenza didattica sono stati raggiunti. Esse saranno scelte di volta in volta, in base alle esigenze didattiche, tra le seguenti: * test a scelta multipla;
* test di riordino e/o di completamento;
* elaborati scritti;
* interrogazioni orali;
* disegni tecnici;
* sviluppo di solidi geometrici;
* elementi di base della grafica;  relazioni;
* colloqui.

  | I risultati delle verifiche (conoscenze), unitamente alle osservazioni sistematiche sull’impegno, sulla collaborazione, sulla puntualità nelle consegne ecc. permetteranno di valutare il processo di apprendimento dell’alunno e, contemporaneamente consentiranno all’allievo di migliorare la sua capacità di auto valutarsi. Si propone che tutte le prove somministrate siano valutate adottando il seguente criterio: 1. **NOVE/DIECI**: per l’alunno che dimostra di possedere in modo approfondito tutte le abilità programmate e che riesce ad utilizzarle in modo personale; (da 86 a 100%)
2. **OTTO**: per l’alunno che dimostra di possedere le varie abilità programmate e le utilizza in modo autonomo; (da 76 a 85%)
3. **SETTE**: per l’alunno che ha raggiunto ed approfondito gli obiettivi programmati della materia; (da 66 a 75%)
4. **SEI**: per l’alunno che ha ottenuto le abilità essenziali programmate e le applica in modo semplice; (da 56 a 65%)
5. **CINQUE/QUATTRO**: per l’alunno che non ha conquistato i livelli minimi programmati, che ha una preparazione frammentaria e lacunosa e non riesce a lavorare in modo autonomo. (< 56%)

 Per quanto riguarda la formulazione della valutazione complessiva della disciplina verranno adottati anche i criteri di valutazione del comportamento previsti nel POF dell’Istituto.   |

Le prove comuni di Tecnologia verteranno su verifiche periodiche di disegno geometrico:

**classi seconde:** esercizio di geometria descrittiva, poliedri regolari o poliedro composito elaborati con le proiezioni ortogonali. La prova avrà la durata massima di un’ora di lezione e verrà effettuata all’inizio del secondo quadrimestre (febbraio/marzo).

**Criteri di valutazione della prova comune delle classi seconde:**

DISEGNO TECNICO

Proiezioni ortogonali di figure piane e poliedri

* Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. Vengono assegnati un totale di 60 punti.
* Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. Vengono assegnati un totale di 40 punti.

Viene accreditato un maggior peso all’ acquisizione delle regole fondamentali della geometria descrittiva rispetto all’acquisizione delle abilità grafiche che, in via generale, sono ancora in via di formazione.

Valori finali

**Avanzato**: da 86 a 100 punti (voti equivalenti 9, 10) per l’alunno che dimostra di possedere in modo approfondito tutte le abilità programmate e che riesce ad utilizzarle in modo personale.

**Intermedio**: da 66 a 85 punti (voti equivalenti 7, 8) per l’alunno che dimostra di possedere le varie abilità programmate e le utilizza in modo autonomo.

**Base**: da 56 a 65 punti (voto equivalente 6) per l’alunno che ha ottenuto le abilità essenziali programmate.

**Iniziale**: da 0 a 55 punti (voto equivalente 5) per l’alunno che non ha conquistato i livelli minimi programmati.

 **EDUCAZIONE CIVICA**: per le attività si farà riferimento a quanto è stato precedentemente deliberato dal Collegio dei docenti. Gli insegnanti della disciplina dedicheranno quattro ore per ogni classe nel corso dell’anno scolastico.

A titolo indicativo si affronteranno le tematiche di cittadinanza digitale.

* CITTADINANZA DIGITALE

possibili contributi specifici della disciplina possono fare riferimento al corretto e consapevole utilizzo dei dispositivi accostandosi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.