



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE «G. GALILEI»

Via della Concordia, 92 – 61100-PESARO - cod.fiscale **80006730412**

tel.0721/283030 fax 0721/450756 - e-mail: info@icsgalilei.gov.it -

pec: PSIC828007@pec.istruzione.it



web: www.icsgalilei.it



**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE
TECNOLOGIA**

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

anno scolastico 2022 - 2023

SEDE Villa Fastiggi

CLASSI 2

TRAGUARDI DI COMPETENZE

TECNOLOGIA CLASSE 2										
COMPETENZA <i>Riconoscere i principali processi di trasformazione e produzione e le forme di energia coinvolte</i>										
DIMENSIONI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			INIZIALE D		BASE C	INTERMEDIO B		AVANZATO A	
	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	4	5	6	7	8	9 - 10	
<p>PREVEDERE IMMAGINARE E PROGETTARE</p> <p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p>		<p>Riconoscere nei materiali presi in esame l'origine, le caratteristiche fisiche, tecnologiche, meccaniche, la tecnica di lavorazione e i principali impieghi;</p> <p>Conoscere e utilizzare oggetti, strumenti e macchine di uso comune, classificarli e descrivere la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Conoscere il processo di trasformazione e di produzione di un materiale;</p> <p>Riflettere sull'uso dei materiali negli imballaggi e acquisire una maggiore sensibilità per il riciclo.</p>		<p>Conosce gli argomenti trattati in modo lacunoso, lavora saltuariamente.</p>	<p>Conosce in modo parziale e approssimato gli argomenti trattati, lavora solo se aiutato continuamente.</p>	<p>Conosce in modo essenziale gli argomenti trattati, lavora non sempre in modo autonomo. Competenze minime acquisite.</p>	<p>Conosce in modo adeguato gli argomenti trattati, lavora quasi sempre in modo autonomo.</p>	<p>Conosce in modo appropriato gli argomenti trattati e lavora in modo autonomo.</p>	<p>Conosce in modo completo gli argomenti trattati, lavora in modo autonomo e sicuro.</p>	<p>Conosce in modo pieno, approfondito e con capacità critiche, rielabora gli argomenti trattati, lavora in modo autonomo, sicuro e collaborativo.</p>

TECNOLOGIA	CLASSE 2									
COMPETENZA	Rappresentare graficamente figure e oggetti utilizzando le norme del disegno geometrico e tecnico.									
DIMENSIONI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			INIZIALE D		BASE C	INTERMEDIO B		AVANZATO A	
	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	4	5	6	7	8	9 - 10	
VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE		<p>Operare attraverso procedure grafiche utilizzando gli strumenti e le regole del disegno tecnico.</p> <p>Leggere e comprendere disegni geometrici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Progettare e realizzare semplici rappresentazioni grafiche.</p> <p>Rilevare e disegnare la propria aula.</p>		<p>Ha gravi difficoltà nel rappresentare e riprodurre gli elaborati grafici; non sa usare gli strumenti, disegno molto sporco, segno grossolano, impreciso.</p> <p>Rappresenta e riproduce in modo incerto gli elaborati grafici; usa gli strumenti tecnici in modo non corretto, disegno non pulito, segno grossolano, impreciso.</p> <p>Realizza gli elaborati grafici in modo essenziale; usa gli strumenti tecnici in modo sufficientemente corretto, disegno non pulito, segno impreciso.</p> <p>Realizza gli elaborati grafici in modo adeguato e quasi sempre autonomo; disegno abbastanza pulito, segno preciso.</p> <p>Realizza gli elaborati grafici in modo autonomo e abbastanza corretto; usa gli strumenti tecnici in modo appropriato, disegno pulito, accurato, segno preciso.</p> <p>Realizza gli elaborati grafici in modo autonomo e sicuro; usa gli strumenti tecnici con sicurezza e in modo appropriato, disegno pulito, accurato, segno preciso.</p> <p>Realizza gli elaborati grafici in modo autonomo e sicuro; uso ottimale degli strumenti tecnici, disegno pulito, accurato, segno preciso.</p>						

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA TRADIZIONALE

ELENCO UNITA' DI APPRENDIMENTO

- 1) Elementi del disegno tecnico:
 - Le figure solide
 - Lo sviluppo delle figure solide
 - I sistemi di rappresentazione grafica degli oggetti
 - Le proiezioni ortogonali di figure piane, solide e di gruppi di solidi
 - Le proiezioni ortogonali di solidi sezionati
- 2) Tecnologia dei materiali:
 - I metalli: natura e caratteristiche, produzione e lavorazione, il ferro e le sue leghe, l'alluminio e le sue leghe, il rame e le sue leghe
 - Le materie plastiche e le gomme: classificazione, lavorazione, gomme naturali e sintetiche
- 3) Tecnologie agroalimentari:
 - L'agricoltura: i fattori climatici e il terreno, la lavorazione dei terreni, la riproduzione delle piante e le coltivazioni principali, l'agricoltura biologica, le biotecnologie in agricoltura
 - L'allevamento: tipologie (intensivo, estensivo, semintensivo, biologico), allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e razze avicole, le biotecnologie in zootecnia
 - La pesca: i metodi di pesca, l'acquacoltura
 - L'alimentazione: gli alimenti e i principi nutritivi, alimentazione equilibrata (la piramide alimentare)
 - La produzione alimentare dei principali alimenti (carne, uova, latte, farine, pasta, riso, zucchero, olio, bevande)
 - Le tecnologie di conservazione: principali metodi (fisici, chimici, chimico-fisici e biologici), confezioni e etichette alimentari
- 4) Territorio, città e abitazioni:
 - Il territorio e la città: l'uomo e il territorio, organizzazione e progettazione della città, infrastrutture e servizi, inquinamento e rifiuti urbani
 - L'edilizia: i principali materiali da costruzione, le strutture portanti, il sistema a telaio (definizione, elementi, progettazione e realizzazione), copertura, murature e finiture; la bioedilizia
 - L'abitazione: tipologie, impianti (elettrico, idrico, termico e del gas), la sicurezza domestica
- 5) Elementi di informatica:
 - Utilizzo di alcuni software applicativi (Word, Excel, Power point)
 - Utilizzo corretto delle informazioni ricavate mediante la rete
 - Elementi di coding e semplice programmazione.
- 6) Educazione civica:
 - Norme di comportamento per la sicurezza in caso di calamità; prova di evacuazione
 - Art. 9 della Costituzione, la tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi

ATTIVITA' PERSONALIZZATE PER FAVORIRE IL PROCESSO DI APPRENDIMENTO E DI MATURAZIONE

Strategie per il potenziamento all'interno della programmazione disciplinare

- approfondimento e rielaborazione dei contenuti
- ricerche individuali e di gruppo
- sviluppo del senso critico e della creatività
- valorizzazione degli alunni e dei loro interessi extrascolastici
- lettura di testi extrascolastici
- attività integrative
- laboratori

Strategie per il consolidamento all'interno della programmazione disciplinare.

- attività guidate a crescente livello di difficoltà
- esercitazione di consolidamento delle conoscenze
- gruppi di lavoro
- assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche e richiami
- autovalutazione dell'alunno relativa all'attività svolta
- gratificazioni

Strategie per il recupero all'interno della programmazione disciplinare

- affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà
- studio assistito in classe sotto la guida di un tutor
- adattamento dei contenuti disciplinari
- approccio differenziato del sapere
- adeguamento dei tempi di assimilazione /apprendimento
- coinvolgimento in attività di gruppo
- unità di apprendimento individualizzate
- assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche e richiami
- esercitazioni
- gratificazioni

Strategie per alunni H

- adattamento dei contenuti disciplinari
- adeguamento dei tempi di assimilazione /apprendimento
- coinvolgimento in attività di gruppo (piccoli gruppi)
- unità di apprendimento individualizzate
- lavoro assistito in classe sotto la guida dell'insegnante di sostegno o, in sua assenza, di un tutor

- si farà uso di mappe, scalette, schemi, immagini, testi semplificati e/o facilitati.
- gratificato per accrescere la motivazione e l'autostima.

Strategie per alunni con DSA/BES

- Si fa riferimento ai PDP di ciascun alunno

Strategie per alunni stranieri

- lettura, da parte dell'insegnante del testo scritto, del problema della consegna
- ausilio dell'assistente linguistica
- adeguamento dei tempi di assimilazione /apprendimento
- adattamento dei contenuti disciplinari
- lavoro assistito in classe sotto la guida di un tutor

METODOLOGIE

- lezioni frontali e dialogate
- sottolineatura, annotazioni, schemi, mappe concettuali
- metodo della ricerca e lavori di gruppo
- video lezioni e video mappe
- studio e rielaborazione individuale
- analisi e riflessioni
- lavoro assistito in classe sotto la guida di un tutor
- frequenti verifiche e controlli
- sviluppo della relazione umana formativa

STRUMENTI E MEZZI

- libri di testo
- ricerche guidate sulla rete "*internet*"
- attrezzature e sussidi vari (PC, CD, DVD, LIM)

VERIFICHE DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO MEDIANTE

- interrogazioni
- conversazioni e colloqui
- relazioni scritte
- prove scritte
- prove strutturate e/o semistrutturate

- prove pratiche
- autoverifica
- compiti di realtà

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto:

- della situazione di partenza di ogni alunno;
- dell'impegno e della partecipazione alle attività didattiche;
- del ritmo di apprendimento individuale;
- delle competenze acquisite;
- del cammino educativo complessivo

Rubrica di valutazione delle prove scritte, grafiche e orali

VOTO	ELABORATO SCRITTO-GRAFICO	ELABORATO ORALE-PRATICO
4	Elaborato in bianco, illogico o scorretto	Esposizione nulla o risposte monosillabiche e/o non attinenti. Esecuzione nulla o estremamente frammentaria
5	Elaborato incompleto e impreciso (figure e formule non corrispondenti al testo)	Esposizione-esecuzione superficiale e frammentaria, difficoltosa e/o imprecisa e/o incompleta
6	Elaborato pertinente alla consegna, essenziale e sostanzialmente corretto	Esposizione-esecuzione pertinente ed essenziale
7	Elaborato abbastanza corretto e completo rispetto ad ambiti semplici	Esposizione-esecuzione pertinente con linguaggio appropriato
8	Elaborato completo, corretto, con alcune imprecisioni non legate al procedimento logico matematico	Esposizione-esecuzione pertinente con padronanza di linguaggio
9	Prova elaborata in modo completo, anche in situazioni nuove, con alcune piccole imperfezioni	Esposizione-esecuzione completa, disinvolta e personale
10	Elaborato completo, chiaro, ricco e senza errori	Esposizione personale, critica ed originale

RIMODULAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE DOVUTA ALL'INTRODUZIONE DELLA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Nella programmazione rimodulata vengono rivisti i contenuti stabiliti per la disciplina per poter comunque far acquisire abilità e competenze.

ELENCO UNITA' DI APPRENDIMENTO

- 1) Elementi del disegno tecnico:
 - Le figure solide
 - Lo sviluppo delle figure solide
 - I sistemi di rappresentazione grafica degli oggetti
 - Le proiezioni ortogonali di figure piane, solide e di gruppi di solidi
- 2) Tecnologia dei materiali:
 - I metalli: natura e caratteristiche, produzione e lavorazione, il ferro e le sue leghe, l'alluminio, il rame
 - Le materie plastiche e le gomme: classificazione, lavorazione, gomme naturali e sintetiche
- 3) Tecnologie agroalimentari:
 - L'agricoltura: i fattori climatici e il terreno, la lavorazione dei terreni, la riproduzione delle piante e le coltivazioni principali, l'agricoltura biologica, le biotecnologie in agricoltura
 - L'allevamento: tipologie (intensivo, estensivo, semintensivo, biologico), allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e razze avicole, le biotecnologie in zootecnia
 - La pesca: i metodi di pesca, l'acquacoltura
 - L'alimentazione: gli alimenti e i principi nutritivi, (la piramide alimentare)
 - La produzione alimentare dei principali alimenti
 - Le tecnologie di conservazione: principali metodi, confezioni e etichette alimentari
- 4) Territorio, città e abitazioni:
 - Il territorio e la città: l'uomo e il territorio, organizzazione e progettazione della città, infrastrutture e servizi, inquinamento e rifiuti urbani
 - L'edilizia: i principali materiali da costruzione, le strutture portanti, il sistema a telaio, copertura, murature e finiture; la bioedilizia
 - L'abitazione: tipologie, impianti (elettrico, idrico, termico e del gas)
- 5) Elementi di informatica:
 - Utilizzo di alcuni software applicativi (Word, Excel, Power point)
 - Utilizzo corretto delle informazioni ricavate mediante la rete
 - Elementi di coding e semplice programmazione.

6) Educazione civica:

- Norme di comportamento per la sicurezza in caso di calamità; prova di evacuazione
- Art. 9 della Costituzione, la tutela dell'ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi

ATTIVITA' PERSONALIZZATE PER FAVORIRE IL PROCESSO DI APPRENDIMENTO E DI MATURAZIONE

Strategie per il potenziamento all'interno della programmazione disciplinare

- approfondimento e rielaborazione dei contenuti
- ricerche individuali
- sviluppo del senso critico e della creatività
- valorizzazione degli alunni e dei loro interessi extrascolastici
- lettura di testi extrascolastici
- attività integrative

Strategie per il consolidamento all'interno della programmazione disciplinare.

- attività guidate a crescente livello di difficoltà
- esercitazione di consolidamento delle conoscenze
- assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche e richiami
- autovalutazione dell'alunno relativa all'attività svolta
- gratificazioni

Strategie per il recupero all'interno della programmazione disciplinare

- affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà
- studio assistito in classe sotto la guida di un tutor
- adattamento dei contenuti disciplinari
- approccio differenziato del sapere
- adeguamento dei tempi di assimilazione /apprendimento
- unità di apprendimento individualizzate
- assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche e richiami
- esercitazioni
- gratificazioni

Strategie per alunni H

- adattamento dei contenuti disciplinari
- adeguamento dei tempi di assimilazione /apprendimento

- unità di apprendimento individualizzate
- lavoro assistito in classe sotto la guida dell'insegnante di sostegno o, in sua assenza, di un tutor
- si farà uso di mappe, scalette, schemi, immagini, testi semplificati e/o facilitati.
- gratificato per accrescere la motivazione e l'autostima.

Strategie per alunni con DSA/BES

- Si fa riferimento ai PDP di ciascun alunno

Strategie per alunni stranieri

- lettura, da parte dell'insegnante del testo scritto, del problema della consegna
- ausilio dell'assistente linguistica
- adeguamento dei tempi di assimilazione /apprendimento
- adattamento dei contenuti disciplinari

METODOLOGIE

Attività sincrone:

- videolezioni con Meet di G-Suite, attraverso la piattaforma Agorà del Registro Elettronico
- sottolineatura, annotazioni, schemi, mappe concettuali

Attività asincrone:

- attività di approfondimento individuale con materiale fornito o indicato dal docente
- visione di videolezioni, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante
- esercitazioni, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale o realizzazione di prodotti digitali.
- studio e rielaborazione individuale
- analisi e riflessioni

STRUMENTI E MEZZI

Comunicazione attraverso:

- sito istituzionale
- Registro Elettronico
- Piattaforma G-Suite

Condivisione dei materiali per lo studio e restituzione compiti:

- Registro Elettronico
- Piattaforma Agorà
- Piattaforma G-Suite

VERIFICHE DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO MEDIANTE

- Interrogazioni in modalità video con Meet durante le videolezioni
- Verifiche attraverso Moduli di G-Suite in modalità sincrona, durante le videolezioni
- relazioni scritte e approfondimenti sugli argomenti trattati svolte in modalità asincrona
- prove pratiche di disegno svolte in modalità asincrona
- realizzazione di prodotti, anche digitali, svolti in modalità asincrona

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto:

- del rendimento (competenze disciplinari)
- dell'impegno e della partecipazione (interesse, cura e approfondimento dei Compiti a Distanza)
- della capacità di relazione a distanza (comportamento dell'alunno durante la videolezione)

INDICATORI / OBIETTIVI
COMPETENZE DISCIPLINARI (utilizzando la stessa Rubrica di valutazione delle prove scritte, grafiche e orali della disciplina)
Interesse, cura approfondimento dei COMPITI A DISTANZA (l'alunno/a rispetta tempi, consegne, approfondisce, svolge le attività con attenzione)
COMPORTAMENTO DURANTE LA VIDEOLEZIONE: <ul style="list-style-type: none">• Puntualità nell'accesso alle video lezioni, con esclusione di evenienze legate a disservizi della rete• Collaborazione all'interno del gruppo-classe e con i docenti• Interventi congrui e pertinenti nel corso della video lezione

CORRISPONDENZA VOTI/GIUDIZI SINTETICI	
VOTI	GIUDIZI SINTETICI
4	NON CLASSIFICATO
5	NON SUFFICIENTE
Da 5,5 a 6	NON SUFFICIENTE / SUFFICIENTE (quasi suff)
6	SUFFICIENTE
6,5 - 7	PIU' CHE SUFFICIENTE (pienamente suff)
7	DISCRETO
7.5 - 8	QUASI BUONO
8	BUONO
8.5 - 9	BUONO / DISTINTO (più che buono)
9	DISTINTO
9.5 - 10	PIU' CHE DISTINTO
10	OTTIMO

Pesaro, lì 24/10/2022

I docenti di disciplina