

Anno Scolastico 2024.25

PROGETTUALITA' DI EDUCAZIONE CIVICA

Profilo: Tecnico
Classe QUINTA

DATI IN EVIDENZA IN PREMESSA

La progettualità dell'insegnamento di Educazione civica dell'istituto è elaborata in coerenza con le *Linee guida* D.M. n.183 del 07.09.2024, la Legge 20 agosto 2019 n.92 che ne ha istituito l'insegnamento e con il Decreto ministeriale n. 35 del 22.06.2020.

ASPETTI DI CONTENUTO E METODO

L'insegnamento ha a fondamento *la conoscenza della Costituzione Italiana – riconoscendola non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come riferimento prioritario per identificare valori, diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese – nonché delle istituzioni dell'Unione Europea. La conoscenza della Costituzione – nelle sue dimensioni storiche, giuridiche, valoriali – rappresenta il fondamento del curriculum di educazione civica.*

L'insegnamento della disciplina richiama *il principio della trasversalità che si rende necessario anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una sola disciplina e neppure ad ambiti disciplinari delimitati.*

Per la classe Quinta, l'orario dedicato all'Educazione Civica è pari a 33 ore ed è erogato secondo la seguente scansione temporale:

Storia: 5 ore

Art. Automazione/TPSEE: ore 4

Art. Automazione /Sistemi: ore 6

Art. Energia: 8 ore

Art. Logistica: 6 ore

Art. Meccanica e Meccatronica: Meccanica e macchine 8 ore

Art. Meccanica e Meccatronica: Disegno, Progettazione ed Organizzazione industriale 6 ore

Art. Informatica: Sistemi e Reti e Gestione progetto: 8 ore

Inglese: 4 ore

Diritto: 6 ore (Art. Logistica)

Scienze Motorie: 4 ore

Matematica: 5

Attività culturali: 4 ore

Assemblee di classe: 3 ore

VALUTAZIONE E VERIFICHE

La valutazione è prodotta a conclusione del 1° e 2° Periodo. È fissato un congruo numero di verifiche (due per ogni periodo).

È prevista la realizzazione di una prova esperta.

Le verifiche possono essere scritte o orali, secondo quanto concordato in C.d.C., e sono valutate in coerenza con gli indicatori espressi dal docente in apposita griglia/rubrica.

In sede di scrutinio, il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe.

La valutazione finale dello studente è espressa nel rispetto della griglia di valutazione disciplinare adottata dalla scuola.

La suddivisione degli impegni, in termini di ore di lezione e partecipazione alla valutazione, è distribuita tra i docenti del C.d.C.

PROGETTUALITA' DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE V	N. ore settimanali 1 x 33 settimane = ore 33 N. ore previste = ore 33
-----------------	--

COSTITUZIONE			
N.	Competenze	Abilità/Comportamenti	
1	Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare i fenomeni di criminalità organizzata costituitisi, storicamente, a livello nazionale e mondiale. - Riconoscere il valore di personalità che hanno combattuto l'illegalità attraverso la lettura, l'interpretazione di testi e la visione di documentari. - Comportarsi rispettando le regole etiche della convivenza civile. 	
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento	Ore
Le forme di criminalità organizzata a livello nazionale e internazionale e le loro modalità di organizzazione. Il contrasto alla criminalità organizzata. Lettura e interpretazione di testi integrali. Conferenze e documentari sul tema.		Storia	5 ore (verifica SI)

COSTITUZIONE			
N.	Competenze	Abilità/Comportamenti	
2	Competenza n.4 Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico. Partecipare a esperienze di volontariato nell'assistenza sanitaria e sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di far fronte ad una situazione che necessiti un intervento di primo soccorso. - Saper arrestare un'emorragia esterna; - Saper effettuare una chiamata di emergenza - Saper fare una manovra di Heimlich - Saper effettuare una rianimazione cardio – respiratoria. 	
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento	Ore
Conoscere i comportamenti essenziali da tenere in situazioni di emergenza sanitaria. Conoscere il dovere legale del primo soccorso		Scienze Motorie	4 ore

COSTITUZIONE			
N.	Competenze	Abilità/Comportamenti	
3	Competenza n.1. Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire l'esercizio di comportamenti consapevoli. - Riconoscere la valenza di tematiche specifiche come opportunità di riflettere sul senso di giustizia e di rispetto. - Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti all'interno di ambiti istituzionali e sociali specifici. 	
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento	Ore
Giornata della memoria. Giornata del ricordo/della legalità.		Attività culturali della scuola	4 ore (verifica NO)

Rappresentanza e responsabilità: assemblee di classe	Assemblee di classe	3 ore (verifica NO)
--	---------------------	------------------------

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

N.	Competenze	Abilità/Comportamenti	
4	Competenza n. 8 Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi. Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta. Analizzare il ruolo di banche, assicurazioni e intermediari finanziari e le possibilità di finanziamento e investimento per valutarne opportunità e rischi. - Riconoscere il valore dell'impresa individuale e incoraggiare l'iniziativa economica privata 	
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento	Ore
Responsabilità sociale d'impresa con particolare riguardo alla sostenibilità e/o Educazione finanziaria in particolare conoscere i meccanismi di funzionamento dell'euro, l'Ecofin, i cambi, i titoli di credito, la Borsa, la Consob e gli strumenti di Politica Finanziaria dello Stato. (l'argomento non svolto in quarta verrà svolto in quinta)		Diritto Art. Logistica	6 ore

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

N.	Competenze	Abilità/Comportamenti	
5	Competenza n. 5 Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni, utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodo. - Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni ecc. utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei e multimediali). - Sulla base dell'esperienza personale e delle conoscenze apprese mediante la matematica, analizza alcune tematiche relative al gioco d'azzardo. Individua e mette in atto comportamenti e atteggiamenti personali che meglio possono contrastare la diffusione del gioco d'azzardo. - Configurare un sistema di controllo ed automazione per la riduzione dei consumi energetici degli edifici. 	
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento	Ore
Applicazione del calcolo delle probabilità in contesto reale: analisi dei concetti e delle procedure probabilistiche sottostanti ai processi decisionali in condizioni di incertezza. Progetto BetOnMath: Eventi rari, misconcetti, meccanismi psicologici, il concetto di gioco equo, calcolo dell'indice di equità di alcuni giochi.		Matematica	5 ore (verifica SI)
Sustainable Development Goals (tutti i #17 "Global Goals" dell'Agenda 2030.		Inglese	4 ore (verifica SI)
Corporate Social Responsibility (Logistica)		Inglese Art. Logistica – elettrotecnica	

Sostenibilità digitale	Inglese art. informatica	
L'evoluzione dei sistemi di controllo ha portato a un passaggio dalla logica cablata alla logica programmabile, con un focus sull'ottimizzazione delle risorse. Questo ha portato a sistemi di controllo più flessibili, efficienti e adattabili alle esigenze di automazione moderne	TPSEE Automazione	3 ore
Domotica e norma CEN UNI 15232 "Prestazione energetica degli edifici – Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici	TPSEE Art-Automazione	6 ore

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

N.	Competenze	Abilità/Comportamenti
6	Competenza n. 8 Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare forme, funzioni (unità di conto, valore di scambio, fondo di valore) e modalità d'impiego (pagamenti, prestiti, investimenti...) delle diverse monete reali e virtuali, nazionali e locali, esaminandone potenzialità e rischi. Analizzare le variazioni del valore del denaro nel tempo (inflazione e tasso di interesse) e le variazioni del prezzo di un bene nel tempo e nello spazio in base ai fattori di domanda e offerta. Analizzare il ruolo di banche, assicurazioni e intermediari finanziari e le possibilità di finanziamento e investimento per valutarne opportunità e rischi.
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento
Contabilità generale e industriale Il costo in funzione del tempo Interesse, tasso d'interesse Interesse semplice, interesse composto e piano d'ammortamento Costi aziendali Ammortamenti macchine e attrezzature Relazione tra costi e produzione Costi fissi e costi variabili Determinazione della retta Costo -Volume. Break Even Point		Disegno Art. Meccanica classi 5AMM – 5BMM
		Ore
		10 ore

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

N.	Competenze	Abilità/Comportamenti
7	Competenza n. 6 Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente. Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare i punti di forza degli impianti termoelettrici rispetto agli impianti per la produzione di energia elettrica che sfruttano le energie rinnovabili. - Individuare le criticità ambientali degli impianti termoelettrici a seconda del combustibile utilizzato
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento
Miglioramento del rendimento del ciclo Rankine Hirn: abbassamento della pressione di condensazione, aumento della temperatura finale di surriscaldamento, aumento della pressione di vaporizzazione, surriscaldamenti ripetuti. Sostanze inquinanti emesse a seconda del combustibile utilizzato		Meccanica Art. Meccanica classi 5AMM – 5BMM
		Ore
		8 ore

SVILUPPO SOSTENIBILE

N.	Competenze	Abilità/Comportamenti
8	Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di motori endotermici e soluzioni tecnologiche per una loro efficace realizzazione. - Compiere attività di ricerca e studio, anche nell'ambito delle discipline d'indirizzo, per individuare soluzioni per lo sviluppo nel territorio di infrastrutture sostenibili. - Definire le principali strutture aziendali e individuare i modelli organizzativi. - Descrivere le competenze delle diverse funzioni aziendali - Analizzare e valutare le diverse soluzioni di efficientamento energetico degli edifici - Individuare strategie di logistica inversa per la sostenibilità ambientale
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento
Efficienza Energetica degli edifici: Normativa Europea e nazionale. Modalità di calcolo del fabbisogno energetico degli edifici e modalità di efficientamento energetico.		Art. Energia
		Ore
		8 ore (verifica SI)

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

N.	Competenze	Abilità/Comportamenti
9	Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli effetti della logistica inversa sull'ambiente. - Utilizza i pacchetti applicativi per ridurre i tempi di calcolo richiesti dalla direttiva.
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento
Conoscere i principi della logistica inversa		Art. Logistica
		Ore
		6 ore (verifica SI)
La procedura tecnico-amministrativa per il rilascio del marchio CE		TPSEE Art. Automazione e Elettrotecnica
		Ore
		4 ore (verifica SI)

CITTADINANZA DIGITALE

N.	Competenze	Abilità/Comportamenti
10	Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.	<ul style="list-style-type: none"> - Saper descrivere, nei suoi aspetti salienti, il ruolo delle tecnologie dell'informazione nell'ambito della produzione industriale e le sue ricadute sulla società più in generale (occupazione, privacy...). - Essere consapevoli dei rischi e delle opportunità legati alla quarta Rivoluzione industriale. - Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali; - Informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati;

	- Ricercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali.		
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento	Ore
Invasività dell' IoT"		Sistemi & Reti Art. Informatica	5 ore (verifica SI)
Etica dell' intelligenza artificiale		Gestione Progetto Art. Informatica	3 ore (verifica SI)
Industria 4.0. Aspetti chiave dell' innovazione tecnologica in ambito industriale: centralità dei dati (sensori smart, cloud, big data); interconnessione tra dispositivi (IoT industriale, sicurezza); ottimizzazione dei processi (automazione, manutenzione predittiva, sostenibilità). L' argomento sarà trattato da angolazioni specifiche (in coerenza con le scelte del C.d.C.)		Sistemi Art. Automazione	6 ore (verifica SI)

CITTADINANZA DIGITALE			
N.	Traguardi/Competenze	Abilità/Comportamenti	
11	Competenza n. 10 Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare vantaggi e svantaggi delle singole tecnologie abilitanti dell' Industria 4.0. - Prevedere l' impatto dell' Industria 4.0 sulle diverse società. - Informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso 	
Conoscenze/Contenuti		Disciplina di riferimento	Ore
Le rivoluzioni industriali. Industria 4.0 e smart factory. Le tecnologie abilitanti: realtà aumentata, big data, manutenzione predittiva, smart sensors, smart grid, IoT, sicurezza informatica, cloud computing, automazione, robotica, AI.		Sistemi Art. Automazione	7 ore
Le rivoluzioni industriali. Industria 4.0 e smart factory. Le tecnologie abilitanti: realtà aumentata, big data, manutenzione predittiva, smart sensors, smart grid, IoT, sicurezza informatica, cloud computing, automazione, robotica, AI.		Sistemi Art. Elettrotecnica	7 ore

La progettazione della scuola è declinata dal Consiglio di Classe.
 I verbali dei C.d.C. riportano i dati utili e rendono conto sull' attività svolta.
 Annualmente il Collegio Docenti delibera in materia di progettazione, in coerenza con l' analisi dei dati a consuntivo.

Castelfranco Veneto, 15.10.2024

Il referente della disciplina: Pirri Salvatore