

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE

Ennio Galice

Via Toscana, 2 - Civitavecchia (RM)

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE
MATEMATICA E SCIENZE**

Nuclei fondanti della matematica nel triennio:

- ✓ Numeri.
- ✓ Spazio e figure.
- ✓ Relazioni e funzioni.
- ✓ Dati e previsioni.

Nuclei fondanti di scienze nel triennio:

- ✓ Fisica e chimica.
- ✓ Astronomia e scienze della Terra.
- ✓ Biologia.

**MATEMATICA
Scuola Secondaria di I grado**

Nucleo fondante	Obiettivi di apprendimento Classe I	Obiettivi di apprendimento Classe II	Obiettivi di apprendimento Classe III	Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della classe III
Numeri	<p>-Operare con grandezze e misure decimali e sessagesimali.</p> <p>-Sapere effettuare ed esprimere misure utilizzando multipli e sottomultipli delle relative unità di misura.</p> <p>-Riconoscere frazioni equivalenti, confrontare numeri razionali e rappresentarli sulla retta numerica.</p> <p>-Operare e risolvere problemi con le frazioni.</p> <p>-Risolvere espressioni con le frazioni</p>	<p>-Trasformare una frazione qualsiasi in numero decimale.</p> <p>-Classificare i decimali in limitati, periodici semplici e misti.</p> <p>-Individuare il tipo di decimale corrispondente ad una frazione senza eseguire la divisione.</p> <p>-Calcolare la frazione generatrice di numeri decimali limitati o periodici.</p> <p>-Confrontare i decimali e rappresentarli su retta orientata.</p> <p>-Approssimare per difetto o per eccesso numeri decimali.</p> <p>-Eseguire operazioni ed espressioni con numeri decimali.</p> <p>-Determinare la radice quadrata di un numero minore di 1000 con l'uso delle tavole numeriche.</p> <p>-Riconoscere un quadrato perfetto o non mediante</p>	<p>-Saper operare con i numeri relativi, dopo aver acquisito il concetto di numero relativo.</p> <p>-Saper operare con il calcolo letterale: monomi e polinomi.</p> <p>-Saper risolvere e verificare equazioni numeriche di 1° grado.</p> <p>-Saper risolvere problemi con l'uso di equazioni.</p>	<p>L'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica e, attraverso esperienze in contesti significativi.</p> <p>Ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p> <p>Ha consolidato le conoscenze teoriche acquisite e sa argomentare (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione), grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con compagni.</p> <p>Rispetta punti di vista</p>

		<p>scomposizione in fattori primi ed indicarne la radice.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Applicare le proprietà delle radici. -Eseguire calcoli con numeri razionali e irrazionali usando metodi e strumenti diversi. -Usare in modo ragionato la calcolatrice. -Individuare grandezze omogenee e non omogenee. -Calcolare il rapporto tra due numeri e tra due grandezze. -Riconoscere la proporzione come uguaglianza di rapporti e usare la terminologia specifica. -Calcolare il termine incognito di una proporzione e utilizzare le proprietà per risolvere proporzioni. -Utilizzare le proporzioni per risolvere problemi con percentuale, riduzioni e ingrandimenti. -Riconoscere grandezze direttamente e inversamente proporzionali e individuare funzioni di proporzionalità diretta e inversa. -Risolvere problemi del tre semplice, di ripartizione, con percentuali. (interesse, sconto, IVA). 		<p>diversi dal proprio. E' capace di sostenere le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e argomentando attraverso concatenazioni di affermazioni. Accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. Riconosce e risolve problemi di vario genere analizzando la situazione e traducendola in termini matematici, spiegando anche in forma scritta il procedimento seguito. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>
Spazio e figure	-Operare con grandezze e misure decimali e sessagesimali.	-Esplorare figure per riconoscere varianti rispetto a trasformazioni	-Saper misurare la lunghezza della circonferenza e delle sue parti.	

	<p>-Saper effettuare ed esprimere misure utilizzando multipli e sottomultipli delle relative unità di misura.</p> <p>-Conoscere gli enti fondamentali della geometria euclidea e la simbologia ad essa associata.</p> <p>-Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti.</p> <p>-Conoscere il piano cartesiano.</p> <p>-Classificare figure piane in base a diversi tipi di proprietà.</p> <p>-Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche e i diversi sistemi di misura.</p>	<p>geometriche assegnate.</p> <p>-Individuare, tramite modelli materiali, gli elementi caratterizzanti le isometrie.</p> <p>-Utilizzare le trasformazioni per osservare, classificare ed argomentare proprietà delle figure.</p> <p>-Riconoscere figure equicomposte ed equiscomponibili.</p> <p>-Risolvere problemi riguardanti l'equiestensione utilizzando formule dirette e inverse e metodi di rappresentazione grafica.</p> <p>-Riconoscere e individuare terne pitagoriche.</p> <p>-Applicare il teorema di Pitagora nella risoluzione di problemi relativi a triangoli rettangoli e poligoni in cui si individuano triangoli rettangoli.</p>	<p>-Saper misurare l'area del cerchio e delle sue parti.</p> <p>-Individuare le posizioni di rette e piani nello spazio.</p> <p>-Riconoscere i poliedri individuandone le differenze.</p> <p>-Riconoscere solidi equivalenti.</p> <p>-Riconoscere i prismi e individuarne tipi e proprietà.</p> <p>-Riconoscere le piramidi e individuarne tipi e proprietà.</p> <p>-Riconoscere il cilindro, il cono, la sfera e individuarne le caratteristiche e le proprietà.</p> <p>-Riconoscere i solidi che si formano dalla rotazione di alcune figure geometriche piane.</p> <p>-Risolvere problemi inerenti al calcolo delle superfici e del volume dei poliedri.</p> <p>-Risolvere problemi inerenti al calcolo della superficie laterale, totale e del volume dei solidi di rotazione.</p>	
<p>Relazioni e funzioni</p>	<p>-Costruire e interpretare semplici formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p>-Riconoscere: grandezze costanti e variabili, funzioni matematiche ed empiriche, grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</p> <p>-Rappresentare graficamente funzioni di proporzionalità diretta e inversa.</p>	<p>-Esporre in modo chiaro l'algoritmo risolutivo di un problema.</p> <p>-Saper ricavare formule dirette e inverse.</p> <p>-Saper rappresentare relazioni empiriche e funzioni matematiche note sul piano cartesiano.</p> <p>-Saper calcolare la</p>	

			<p>distanza tra due punti nel piano cartesiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saper calcolare il punto medio. -Saper calcolare perimetri e aree di figure nel piano cartesiano. 	
Dati e previsioni	<ul style="list-style-type: none"> -Identificare un problema affrontabile mediante la raccolta e la lettura di dati osservati. -Formulare un questionario, raccogliere dati, organizzare gli stessi in tabelle. 	<ul style="list-style-type: none"> -In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze. -Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. -Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione. -Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere in modo adeguato le varie concezioni di probabilità. -Riconoscere la probabilità di un evento semplice (certo, possibile, impossibile). -Tradurre in linguaggio matematico la probabilità di un evento. -Riconoscere e saper valutare la probabilità di eventi composti, complementari, incompatibili e indipendenti. 	

SCIENZE				
Scuola Secondaria di I grado				
Nucleo fondante	Obiettivi di apprendimento Classe I	Obiettivi di apprendimento Classe II	Obiettivi di apprendimento Classe III	Traguardi per lo sviluppo delle competenze alla fine della classe III
Fisica e chimica	<ul style="list-style-type: none"> -Eseguire un'esperienza seguendo il metodo scientifico. -Realizzare una relazione scientifica sui fenomeni osservati. -Saper individuare grandezze misurabili. -Cogliere l'importanza di 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper rappresentare le forze. -Saper operare con le forze svolgendo semplici esercizi. -Misurare le forze. -Risolvere semplici problemi sulle leve. -Saper applicare il principio di Archimede in semplici problemi. -Stimare il peso 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper dimostrare con semplici esperimenti l'esistenza di cariche elettriche e la differenza tra conduttori e isolanti. -Saper descrivere i componenti e la struttura di un semplice circuito elettrico. -Saper applicare le leggi di Ohm. 	<p>L'alunno ha padronanza di tecniche di sperimentazione di raccolta e di analisi dati, sia in situazione di osservazione e monitoraggio sia in situazioni controllate di laboratorio. Esplicita, affronta e risolve situazioni problematiche sia in</p>

	<p>utilizzare unità di misura convenzionali.</p> <p>-Acquisire il concetto di misura di una grandezza.</p> <p>-Riconoscere il calore come una delle possibili forme di energia.</p> <p>-Riconoscere e descrivere alcuni effetti della trasmissione del calore.</p> <p>-Descrivere diversi modi di trasmissione del calore.</p>	<p>specifico di diversi materiali d'uso comune.</p> <p>-Rappresentare in diagrammi spazio/tempo diversi tipi di movimento; interpretare i diagrammi.</p> <p>-Distinguere trasformazioni chimiche da quelle fisiche, un elemento da un composto.</p> <p>-Eeguire semplici reazioni chimiche.</p> <p>-Saper classificare le sostanze in acide e basiche.</p> <p>-Distinguere le reazioni chimiche.</p>	<p>-Riconoscere le proprietà magnetiche di alcuni materiali.</p> <p>-Acquisire consapevolezza dei pericoli connessi all'uso degli apparati elettrici e conoscere le principali norme di sicurezza.</p>	<p>ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana. Interpreta lo svolgersi di fenomeni ambientali o sperimentalmente controllati.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni, modellizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche dei fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana</p> <p>E' in grado di riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle competenze in via di acquisizione, sulle strategie messe in atto, sulle scelte effettuate e su quelle da compiere.</p> <p>Ha una visione organica del proprio corpo come identità.</p>
<p>Astronomia e scienze della Terra.</p>	<p>-Saper riconoscere l'acqua nei diversi stati fisici in cui si presenta in natura.</p> <p>-Saper riconoscere l'importanza dell'acqua e dell'aria per gli organismi viventi e per le attività umane.</p> <p>-Saper riconoscere la presenza dell'aria nell'ambiente attraverso semplici esperienze.</p> <p>-Saper descrivere la composizione dell'aria.</p> <p>-Saper riconoscere le principali</p>	<p>-Saper descrivere e schematizzare la struttura della Terra.</p> <p>-Riconoscere i diversi tipi di rocce in base alle loro caratteristiche e alla loro origine.</p>	<p>-Descrivere le tappe più significative della ricerca che ha condotto alla formulazione della teoria della tettonica delle placche.</p> <p>-Descrivere le cause e le conseguenze dei movimenti delle placche.</p> <p>-Saper descrivere la struttura di un vulcano e la sua attività.</p> <p>-Comprendere i meccanismi che generano un terremoto e le caratteristiche fondamentali delle onde sismiche.</p>	<p>Ha una visione dell'ambiente di vita, locale e globale, come sistema dinamico di specie viventi che interagiscono fra loro, rispettando i vincoli che regolano le strutture del mondo inorganico</p> <p>Comprende il ruolo della comunità umana nel sistema, il carattere finito delle risorse nonché l'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta atteggiamenti responsabili verso i</p>

	<p>caratteristiche di un suolo anche attraverso semplici esperienze.</p> <p>-Saper comprendere l'importanza della risorsa del suolo.</p>		<p>-Elencare i principali componenti dell'Universo.</p> <p>-Individuare le principali caratteristiche dell'Universo e del Sistema Solare.</p> <p>-Descrivere le caratteristiche principali delle stelle.</p> <p>-Saper distinguere le caratteristiche del modello copernicano da quello del modello tolemaico.</p> <p>-Descrivere i principali moti della terra e della luna e le loro conseguenze.</p>	<p>modi di vita e l'uso delle risorse.</p>
<p>Biologia</p>	<p>-Saper individuare le caratteristiche degli organismi viventi e saper riconoscere i regni.</p> <p>-Sapere quali sono le caratteristiche generali delle piante, riconoscendone le varie parti, la loro struttura e funzione.</p> <p>-Individuare le caratteristiche fondamentali degli organismi appartenenti al regno degli animali.</p> <p>-Identificare in termini essenziali i rapporti tra uomo, animali e vegetali.</p> <p>-Raccogliere informazioni sulle catene alimentari.</p>	<p>-Saper descrivere la struttura generale dell'organismo e i suoi livelli di organizzazione.</p> <p>-Saper descrivere le funzioni principali di ogni apparato.</p> <p>-Saper identificare i principi nutritivi e distinguere le funzioni.</p> <p>-Descrivere le principali norme per il mantenimento del proprio stato di salute.</p>	<p>-Saper descrivere la struttura del sistema nervoso, del sistema endocrino ed il loro funzionamento.</p> <p>-Saper individuare caratteristiche e funzioni degli apparati riproduttori.</p> <p>-Saper descrivere a grandi linee le fasi dello sviluppo embrionale.</p> <p>-Saper descrivere gli aspetti fisiologici e psicologici delle diverse fasi della crescita.</p> <p>-Descrivere gli esperimenti di Mendel e le sue scoperte sull'ereditarietà.</p> <p>-Descrivere le modalità di trasmissione dei caratteri.</p> <p>-Enunciare le leggi di Mendel ed utilizzare tabelle a doppia entrata per illustrarle.</p> <p>-Comprendere e saper spiegare la teoria</p>	

			evolutiva e alcune prove a sostegno dell'evoluzione.	
--	--	--	--	--

Metodologia:

Durante lo svolgimento delle lezioni si utilizzeranno diverse modalità di approccio a seconda delle esigenze della classe e dell'argomento proposto:

Matematica

- ⇒ Esecuzione in classe e a casa, con relativa correzione, di lavori applicativi guidati (di gruppo e/o individuali) al fine di consentire attività differenziate
- ⇒ Correzione sistematica delle improprietà di linguaggio
- ⇒ Acquisizione dei contenuti anche tramite l'utilizzo di rappresentazioni grafiche, schemi e disegni
- ⇒ Contestualizzazione delle situazioni problematiche in campi d'esperienza noti ai ragazzi
- ⇒ Guida alla comprensione dei testi dei problemi; confronto e discussione sui procedimenti risolutivi seguiti
- ⇒ Uso della scrittura di formule per promuovere la schematizzazione e la sintesi
- ⇒ Costruzione di modelli che agevolino la comprensione dei concetti
- ⇒ Utilizzo degli strumenti per il disegno geometrico
- ⇒ Far sperimentare le trasformazioni delle figure geometriche in situazioni dinamiche tramite modellini e/o attraverso l'uso di software didattici
- ⇒ Metodo induttivo e deduttivo
- ⇒ Discussioni guidate
- ⇒ Compiti di realtà
- ⇒ *Problem solving*

Scienze

- ⇒ Stimolazione di un apprendimento non mnemonico, mediante l'utilizzo di esperienze, esercitazioni, osservazioni di materiali concreti e di ogni possibile supporto visivo
- ⇒ Presentazione dei contenuti nuovi in forma problematica con richiesta di formulazione di ipotesi e di procedure adatte alla verifica
- ⇒ Esecuzione guidata di semplici esperimenti
- ⇒ Lettura di testi e sistematico collegamento tra immagine ed espressione verbale
- ⇒ Ricerche individuali e/o di gruppo su aspetti curiosi dei temi trattati
- ⇒ Consultazione ed uso di diversi testi e riviste
- ⇒ Metodo induttivo e deduttivo
- ⇒ Discussioni guidate
- ⇒ Compiti di realtà
- ⇒ *Problem solving*

Strumenti

- Libro di testo
- Uso di schede e materiali predisposti dall'insegnante
- Uso di schemi e mappe concettuali
- Uso di mezzi audiovisivi
- Uso della Lim e materiale digitale
- Visite e uscite didattiche

Tipologia di prove:

- Prove oggettive e soggettive
- Prove strutturate e semi-strutturate
- Prove orali e/o scritte alla fine di ogni unità di apprendimento
- Prove trasversali

Valutazione

La formulazione della valutazione terrà conto dei dati raccolti nelle verifiche, delle verifiche oggettive e soggettive, delle osservazioni sistematiche del docente tenendo conto anche dei seguenti parametri:

- Livello di partenza
- Impegno e partecipazione
- Organizzazione e utilizzo delle conoscenze
- Risultati raggiunti rispetto al livello di partenza

Criteri matematica

Verifica delle conoscenze (conoscenza e linguaggio).

Verifica delle abilità (applicazione e calcolo).

Prova delle competenze (autonomia operativa e risoluzione di problemi).

Criteri scienze

1. Conoscenza (conoscenza e linguaggio).
2. Osservazione.
3. Formulazione e verifica di ipotesi.

Rubrica di valutazione

VOTO	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria.	Applica le conoscenze solo se guidato. Da solo commette gravi errori.	Autonomamente non è in grado di interpretare semplici informazioni.
5	Conoscenze superficiali, con improprietà di linguaggio.	Applica le conoscenze con incertezza e commette errori.	Non sempre riesce ad interpretare autonomamente semplici informazioni.
6	Conoscenze essenziali; esposizione semplice e abbastanza corretta.	Applica autonomamente le conoscenze, ma con imperfezioni.	Sa interpretare semplici informazioni e si orienta in situazioni conosciute.
7	Conoscenze complete; quando guidato sa approfondire; esposizione corretta.	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto.	Sa interpretare le informazioni, compie analisi corrette e sa gestire, quando guidato, semplici situazioni nuove.
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica.	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto e completo.	Sa interpretare le informazioni, compie analisi corrette e sa gestire autonomamente semplici situazioni nuove.
9	Conoscenze complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto anche a problemi complessi; trova da solo soluzioni alternative.	Sa interpretare le informazioni e le sa rielaborare correttamente; compie analisi approfondite e sa gestire autonomamente le situazioni nuove, anche se complesse.

10	Conoscenze complete, approfondite e ampliate; esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco ed appropriato.	Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto anche a problemi complessi; trova da solo soluzioni più efficaci.	Sa interpretare le informazioni e le sa rielaborare correttamente; compie analisi approfondite e sa gestire in modo autonomo, originale e critico situazioni nuove e complesse.
----	---	--	---

Programmazione di attività extracurricolari

Attività in collaborazione con gli insegnanti di altre discipline; visite a musei e/o viaggi di istruzione. Tempi e modi sono definiti nella programmazione di classe.

INTEGRAZIONE DI ED. CIVICA ALLA PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI MATEMATICA E SCIENZE

A.S. 2024/2025

PREMESSA

La Legge 20 agosto 2019, n. 92 (d'ora in avanti, Legge) ha istituito l'insegnamento scolastico dell'Educazione civica e ha previsto che con decreto del Ministro siano definite le Linee guida per tale insegnamento. A seguito delle attività realizzate dalle scuole e tenendo conto delle novità normative intervenute, a partire dall'anno scolastico 2024/2025, i curricoli di Educazione civica si riferiscono a traguardi e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale, come individuati dalle attuali Linee guida (D.M. n. 183 del 7 settembre 2024) che sostituiscono le precedenti.

PERCORSI DIDATTICI

CLASSI PRIME

L'ACQUA E' INDISPENSABILE E PREZIOSA. (6 ore)

Secondo i rapporti dell'OMS e dell'UNICEF, circa il 30% della popolazione mondiale, pari a 2,1 miliardi di abitanti, non possiede nella propria abitazione un accesso continuato e sicuro all'acqua potabile, mentre ben il 60% della popolazione, pari a 4,4 miliardi di persone, non ha accesso a servizi igienici adeguati Agenda 2030_goal 6: L'acqua è fonte di vita ed è necessario che questa sia accessibile a chiunque.

Un'affermazione che sprona a garantire entro il 2030 l'accesso universale all'acqua pulita e potabile, e a garantire adeguate condizioni igieniche con particolare attenzione alle persone vulnerabili.

La seguente attività è destinata ad alunni di classe prima, per contribuire a sviluppare la consapevolezza di un uso consapevole e parsimonioso dell'acqua, soprattutto in considerazione dei cambiamenti climatici che stanno causando anche nel nostro paese lunghi periodi di assenza di acqua potabile.

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE

Traguardo per lo sviluppo delle competenze n. 4:

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e al benessere psicofisico, attraverso l'uso sostenibile dell'acqua

Obiettivi di apprendimento

Obiettivi specifici \di apprendimento

- Conoscere i principi e comportamenti individuali e collettivi per preservare la risorsa acqua.
- Apprendere un utilizzo corretto e consapevole dell'acqua per favorire la salute

- Ascolta attentamente e comprende testi orali e trasmessi sull'importanza dell'acqua per la salute e per l'ambiente.
- Legge, comprende e interpreta testi informativi sull'uso sostenibile dell'acqua.
- Conoscere e spiegare l'elemento acqua e le

<p>e il benessere psicofisico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Individuare, analizzare, illustrare le cause delle trasformazioni ambientali e gli effetti del cambiamento climatico. 	<p>sue proprietà.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Riconoscere e interiorizzare atteggiamenti responsabili e di cura per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente naturale.
---	--

Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILE

Traguardo per lo sviluppo delle competenze n 6

Comprendere le cause dei cambiamenti climatici, gli effetti sull'ambiente e i rischi legati all'azione dell'uomo sul territorio

Obiettivi di apprendimento	Obiettivi specifici di apprendimento
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comprendere l'importanza dell'acqua per lo sviluppo economico e sociale. <input type="checkbox"/> Conoscere le cause della scarsità idrica e il loro impatto su ecosistemi, agricoltura e comunità. <input type="checkbox"/> Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della risorsa idrica per una crescita economica e sociale sostenibile. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Descrive in maniera efficace l'importanza dell'acqua per la vita quotidiana, gli ecosistemi e le attività produttive. <input type="checkbox"/> Riconoscere i sistemi di gestione dell'acqua come strumento di conoscenza per una crescita sostenibile. <input type="checkbox"/> Espone in modo funzionale dati relativi al consumo idrico e agli strumenti per il risparmio e il riutilizzo dell'acqua. <input type="checkbox"/> Sa ricercare, analizzare e valutare i dati sull'uso dell'acqua, anche mediante tecnologie digitali.

CLASSI SECONDE

LA FATTORIA LATTE SANO (6 ore)

La seguente attività nasce dalla volontà di sviluppare negli alunni la consapevolezza sulle sane abitudini alimentari ed aumentare la conoscenza sui processi produttivi e sulle produzioni locali. Tra gli obiettivi primari vi è dunque quello di educare le giovani generazioni nella conquista di un atteggiamento consapevole e positivo verso una vasta gamma di alimenti ed essere un'ulteriore significativa occasione di crescita e di coinvolgimento di tutto il contesto socio-educativo (scuola, famiglia, comunità locale), impegnato a promuovere il benessere dei più giovani alunni mediante esperienze ed iniziative condivise e mirate. Gli alunni effettueranno la visita presso la Fattoria Latte Sano ed avranno così l'opportunità sia di conoscere i processi storici di trasformazione del territorio provinciale (agro romano) sia di apprendere i meccanismi della filiera lattiero casearia e la suddivisione nei tre settori economici attraverso un percorso didattico che va dall'allevamento alla realizzazione e distribuzione di prodotti di consumo. Al coronamento dell'attività sarà prevista una fase di restituzione e condivisione con la classe e con l'istituto dell'esperienza vissuta.

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE

Traguardo per lo sviluppo delle competenze n. 4

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

Obiettivi di apprendimento	Obiettivi specifici di apprendimento
<input type="checkbox"/> Individuare i principi, e i comportamenti individuali e collettivi per la salute, la sicurezza, il benessere psicofisico delle persone; apprendere un salutare stile di vita anche in ambienti sani ed un corretto regime alimentare.	<input type="checkbox"/> Ascoltare attivamente e comprendere testi orali e trasmessi. <input type="checkbox"/> Leggere, comprendere e interpretare testi con diverse finalità comunicative. <input type="checkbox"/> Riconoscere i comportamenti individuali e collettivi efficaci al raggiungimento del benessere psicofisico delle persone, contrastando scorrette abitudini alimentari e dipendenze.

Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Traguardo per lo sviluppo delle competenze n. 5

Comprendere l'importanza della crescita economica e del lavoro. Conoscere le cause dello sviluppo economico e sociale in Italia ed in Europa, le diverse attività economiche. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, del decoro urbano, degli ecosistemi e delle risorse naturali per una crescita economica rispettosa dell'ambiente e per la tutela della qualità della vita.

Obiettivi di apprendimento	Obiettivi specifici di apprendimento
<input type="checkbox"/> Conoscere i sistemi regolatori che tutelano i beni artistici, culturali ed ambientali, nonché quelli che contrastano il maltrattamento degli animali, al fine di promuovere la loro protezione e il loro benessere. <input type="checkbox"/> Mettere in relazione gli stili di vita delle persone e delle comunità con il loro impatto sociale, economico ed ambientale.	<input type="checkbox"/> Descrivere in maniera efficace il proprio ambiente di vita, il paesaggio culturale, i beni pubblici e privati, cogliendo similitudini e differenze rispetto ad altre culture. <input type="checkbox"/> Riconoscere la Fattoria Latte Sano come strumento di conoscenza del territorio provinciale e delle sue risorse economiche nonché modello di educazione alimentare-ambientale. <input type="checkbox"/> Esporre in modo funzionale alla comunicazione le informazioni su un dato argomento. <input type="checkbox"/> Saper ricercare, analizzare e valutare dati anche mediante l'utilizzo delle tecnologie.

CLASSI TERZE

ENERGIA SOSTENIBILE (6 ore)

Non è certo da oggi che riflettiamo sulla sostenibilità dello sviluppo; ma è solo da tempi recenti che lo sviluppo sostenibile è divenuto un programma d'azione a livello globale denominato e oggi universalmente noto come Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Agenda 2030_goal 7 punta a produrre energia pulita e soprattutto accessibile a chiunque attraverso sistemi economici affidabili sostenibili e moderni.

La seguente attività è destinata ad alunni di classe terze cercando di renderli consapevoli delle proprie scelte favorendo un risparmio energetico e un utilizzo di fonti di energia più pulite e innovative.

Nucleo concettuale: COSTITUZIONE

Traguardo per lo sviluppo delle competenze n. 4:

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e al benessere psicofisico, attraverso l'uso di energia sostenibile.

Obiettivi di apprendimento

- Conoscere i rischi e gli effetti dannosi del consumo individuale e collettivo di energie non rinnovabili.
- Apprendere l'uso consapevole di energie alternative e rinnovabili.
- Individuare e analizzare le cause delle trasformazioni ambientali e gli effetti dell'uso di fonti rinnovabili e non.

Obiettivi specifici /di apprendimento

- Ascolta attivamente e comprende testi orali e trasmessi sull'importanza dell'energia per l'uomo e per l'ambiente.
- Legge, comprende e interpreta testi informativi sulle diverse forme di energia rinnovabile e non rinnovabile.
- Conosce e spiega il diverso uso delle fonti energetiche.
- Riconoscere e interiorizzare atteggiamenti responsabili e di cura per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente naturale grazie all'uso di energie sostenibili.

Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'

Traguardo per lo sviluppo delle competenze n 6

Comprendere le cause dei cambiamenti climatici, gli effetti sull'ambiente e i rischi legati all'azione dell'uomo sul territorio.

Obiettivi di apprendimento

- Individuare, analizzare illustrare le cause delle trasformazioni ambientali e gli effetti del cambiamento climatico.
- Comprendere l'importanza delle risorse rinnovabili per lo sviluppo economico e sociale.
- Conoscere l'impatto su ecosistemi dell'uso di fonti energetiche non rinnovabili.
- Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela ambientale e una

Obiettivi specifici /di apprendimento

- Descrive in maniera efficace l'importanza dell'energia per l'uomo per la vita quotidiana, gli ecosistemi e le attività produttive.
- Riconoscere i sistemi di gestione dell'energia e le varie forme per una crescita sostenibile.
- Espone i dati relativi all'uso delle varie fonti energetiche nei diversi Stati.
- Sa ricercare, analizzare e valutare i dati sull'uso delle fonti energetiche, anche mediante tecnologie digitali.

METODOLOGIE

- Favorire la partecipazione attiva proponendo unità didattiche stratificate
- Favorire l'apprendimento comunicando i traguardi da raggiungere e le strategie
- Prove di lettura, sottolineatura, schematizzazione, esercizi di memorizzazione
- Utilizzo di tecniche diverse: questionari, *cloze* a riempimento, *role-taking* e *role-playing*, eccetera
- Metodo induttivo e deduttivo
- Discussioni guidate
- Lavoro cooperativo in gruppi di pari
- Lavoro in coppie cooperative
- Compiti di realtà
- *Problem solving*
- *Scaffolding*
- Autovalutazione

STRUMENTI

- Libri di testo in adozione
- Uso di schede predisposte dall'insegnante
- Uso della Digital board e di materiale digitale
- Uso di mezzi audiovisivi
- Uso di archivi e risorse digitali
- Uso di opere filmiche
- Visite e uscite didattiche

VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Per i percorsi realizzati nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, il docente potrà utilizzare:

- prove oggettive e soggettive
- prove strutturate e semi-strutturate
- prove orali e scritte
- osservazione delle competenze.

Nella valutazione si terrà conto:

- livello di partenza impegno e partecipazione
- organizzazione e utilizzo delle conoscenze
- risultati raggiunti rispetto al livello di partenza
- sviluppo delle competenze osservate.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

EDUCAZIONE CIVICA: GRIGLIA DI VERIFICA/VALUTAZIONE – Anno scolastico 2022/25

DOCENTE COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA:

CLASSE:

PERIODO:

LIVELLI/VOTI	A = Alto (9-10)	B = Medio-alto (7-8)	C = Medio-basso (6)	D = Insufficiente (5-4)
---------------------	------------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------

ELENCO STUDENTI	INDICATORI			VOTO GLOBALE (Media tra gli esiti dei tre indicatori)
	1. CONOSCENZE (Conoscere i contenuti relativi alle tre macro aree previste dal curriculum d'Istituto: 1. Costituzione Italiana, 2. Sviluppo sostenibile, 3. Cittadinanza digitale)	2. ABILITÀ (Ipotizzare, delineare e definire situazioni e/o scenari di applicazione e valorizzazione dei contenuti proposti- appresi e saperli rimodulare in chiave migliorativa)	3. COMPETENZE (Applicare nelle prassi quotidiane i principi del rispetto, della sicurezza, della sostenibilità e collaborazione, appresi nelle varie discipline, in funzione del bene comune e della partecipazione responsabile alla vita sociale)	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

LIVELLI	INDICATORE N. 1 CONOSCENZE	INDICATORE N. 2 ABILITÀ		INDICATORE N. 3 COMPETENZE-COMPORTAMENTI	
	DESCRITTORI	LIVELLI	DESCRITTORI	LIVELLI	DESCRITTORI
Livello A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possiede conoscenze complete, consolidate e bene organizzate sui temi proposti che sa mettere in relazione e riferire servendosi di esempi significativi e utilizzare anche in contesti nuovi. (10) ▪ Possiede conoscenze esaurienti, consolidate e bene organizzate sui temi proposti che sa mettere in relazione e riutilizzare in modo autonomo. (9) 	Livello A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Applica sempre efficacemente e responsabilmente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (10) ▪ Applica efficacemente nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (9) 	Livello A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assume comportamenti sempre coerenti con i valori della convivenza civile, mostrando di averne completa consapevolezza e partecipando attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. (10) ▪ Assume comportamenti sempre coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. (9)

<p>Livello B</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possiede conoscenze consolidate e organizzate sui temi proposti. Lo studente sa riutilizzarle in modo autonomo. (8) ▪ Possiede conoscenze sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente. (7) 	<p>Livello B</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Applica costantemente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (8) ▪ Applica frequentemente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (7) 	<p>Livello B</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assume comportamenti coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. (8) ▪ Assume comportamenti prevalentemente coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando abbastanza attivamente, con atteggiamento quasi sempre collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità. (7)
<p>Livello C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possiede conoscenze essenziali, organizzabili e riutilizzabili con l'aiuto del docente o dei compagni. (6) 	<p>Livello C</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Applica sufficientemente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (6) 	<p>Livello C</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assume comportamenti per lo più coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando in misura limitata e con atteggiamento sostanzialmente collaborativo, alla vita della scuola e della comunità. (6)
<p>Livello D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possiede conoscenze minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente. (5) ▪ Possiede conoscenze episodiche, frammentarie e non consolidate, riutilizzate con difficoltà e con l'aiuto e il costante stimolo del docente. (4) 	<p>Livello D</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Applica saltuariamente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (5) ▪ Applica episodicamente, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona 	<p>Livello D</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assume comportamenti non sempre coerenti con i valori della convivenza civile, partecipando in misura limitata e con atteggiamento poco collaborativo, alla vita della scuola e della comunità. (5) ▪ Assume comportamenti raramente coerenti con i valori della convivenza civile, evitando la partecipazione impegnata e mostrando un atteggiamento disinteressato, scostante e a volte conflittuale. (4)

			tecnica, salute, appresi nelle varie discipline. (4)		
--	--	--	---	--	--

Civitavecchia,

Per il Dipartimento di Matematica e Scienze
il coordinatore

