

Curricolo di Matematica Scuola Secondaria di primo Grado - Classe PRIMA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia			
NUCLEO	CONOSCENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO/ABILITÀ	COMPETENZE ATTESE
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> Insieme numerico N: conoscere le operazioni, il concetto di potenza e conoscere i criteri di divisibilità Insieme numerico Q: conoscere le operazioni con i numeri decimali 	<ul style="list-style-type: none"> Saper operare in N Saper operare in Q (forma decimale) Saper calcolare le potenze e riconoscere le proprietà delle operazioni Saper utilizzare la notazione e l'odg Saper calcolare MCD e mcm tra due o più numeri 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> risolve problemi e calcola semplici espressioni mediante l'uso delle quattro operazioni e delle potenze amplia il concetto di numero: insieme N e Q.
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere gli enti fondamentali della geometria, i vari tipi di angoli e conoscere le figure piane, in particolare triangoli e quadrilateri Conoscere le principali unità di misura Conoscere il sistema di riferimento cartesiano 	<ul style="list-style-type: none"> Saper operare con le unità di misura Saper riconoscere gli enti fondamentali Saper riconoscere e disegnare gli angoli Saper riconoscere le caratteristiche principali dei poligoni 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> conosce le proprietà di figure piane e classifica le figure sulla base di criteri diversi
DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il concetto di rappresentabilità dei dati in varie forme Conoscere il concetto di probabilità classica 	<ul style="list-style-type: none"> Raccogliere dati, organizzarli in una tabella e rappresentarli Comprendere il significato dei disegni e delle rappresentazioni grafiche incluse in un testo Calcolare la probabilità di un evento semplice 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici riconosce e quantifica situazioni di incertezza, con valutazioni di probabilità

Obiettivi minimi

- **Saper utilizzare gli algoritmi delle 4 operazioni;**
- **Saper calcolare le potenze;**
- **Saper riconoscere e rappresentare gli enti geometrici fondamentali;**
- **Saper riconoscere le caratteristiche principali dei poligoni.**

Curricolo di Scienze Scuola Secondaria di primo Grado - Classe PRIMA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia			
NUCLEO	CONOSCENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO/ABILITÀ	COMPETENZE ATTESE
FISICA E CHIMICA	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le fasi del metodo scientifico ● Conoscere le unità di misura del SI ● Conoscere il concetto di materia, le sue proprietà e gli stati di aggregazione ● Conoscere la struttura degli atomi e la tavola periodica degli elementi 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper scegliere uno strumento opportuno per effettuare misurazioni ● Saper stabilire lo stato di aggregazione di un corpo ● Sapere riconoscere un elemento chimico 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ● ha acquisito le conoscenze scientifiche di base ● riconosce che cos'è e come è fatta la materia ● comprende il mondo fisico in cui viviamo, i fenomeni della natura e le leggi che li regolano
SCIENZE DELLA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i sistemi Terra, Acqua e Aria (atmosfera e meteorologia) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper spiegare la relazione tra suolo, clima e ambiente. Saper riciclare i rifiuti. ● Saper descrivere le proprietà dell'acqua e il suo ciclo. Promuovere comportamenti di risparmio idrico. ● Saper descrivere gli strati atmosferici e riconoscere i fenomeni associati. Saper descrivere l'effetto serra 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ● ha maturato senso di responsabilità nella gestione dell'ambiente e delle sue risorse
BIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le caratteristiche dei viventi ● Conoscere la cellula 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper spiegare la struttura della cellula ● Saper classificare i viventi 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le principali caratteristiche della vita

Obiettivi minimi

- **Osservare e descrivere nei suoi aspetti essenziali un fenomeno naturale; rilevare costanti e variabili in un fenomeno;**
- **Descrivere le fasi fondamentali di una esperienza; effettuare semplici misure;**
- **Conoscere il significato di materia e di ambiente naturale.**

Curricolo di Matematica Scuola Secondaria di primo Grado - Classe SECONDA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia			
NUCLEO	CONOSCENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO/ABILITÀ	COMPETENZE ATTESE
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> ● Insieme numerico Q: conoscere le diverse rappresentazioni del numero e le operazioni ● esempi di numeri irrazionali: le radici di numeri che non sono quadrati/cubi ● conoscere il concetto di rapporto e proporzione, applicato anche a similitudine e scale 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper operare in Q (frazioni, decimali, percentuali) ● Saper operare con le radici quadrate e cubiche ● Saper risolvere proporzioni 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ● amplia il concetto di numero: le diverse rappresentazioni e operazioni nell'insieme Q ● amplia Q con le radici di numeri che non sono quadrati/cubi
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere le trasformazioni isometriche ● Conoscere le formula del perimetro e dell'area di figure piane ● Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper riconoscere le trasformazioni isometriche e disegnarle nel sistema di riferimento cartesiano ● Saper applicare le formule delle aree e perimetri ● Saper applicare il teorema di Pitagora 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ● conosce le proprietà caratteristiche delle varie trasformazioni isometriche ● risolve problemi su area e perimetro delle figure piane ● risolve problemi applicando il teorema di Pitagora

Obiettivi minimi

- **Saper eseguire semplici calcoli con frazioni.**
- **Saper risolvere le proporzioni.**
- **Saper calcolare la misura del perimetro e della superficie di triangoli e quadrilateri. Saper applicare il Teorema di Pitagora.**
- **Saper utilizzare le tavole numeriche.**

Curricolo di Scienze Scuola Secondaria di primo Grado - Classe SECONDA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia			
NUCLEO	CONOSCENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO/ABILITÀ	COMPETENZE ATTESE
FISICA	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le differenze tra grandezze scalari e vettoriali Conoscere il significato delle principali grandezze della meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> collocare le grandezze fisiche note nell'insieme degli scalari/vettori sommare grandezze vettoriali risolvere semplici problemi sul moto ed equilibrio dei corpi 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni di meccanica, ne ipotizza e verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando semplici schematizzazioni e formalizzazioni matematiche
BIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere struttura e funzione dei principali sistemi/apparati del corpo umano Alimentazione: conoscere i principi nutritivi e il fabbisogno giornaliero 	<ul style="list-style-type: none"> Saper descrivere i componenti e il funzionamento dei vari apparati e sistemi Saper riconoscere i principi nutritivi negli alimenti Saper costruire una dieta equilibrata 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> conosce il proprio corpo e il suo funzionamento per sviluppare atteggiamenti di attenzione e rispetto verso la propria salute ha acquisito consapevolezza sul tema della corretta alimentazione e relativa impronta ecologica

Obiettivi minimi

- **Conosce le parti principali del corpo umano e le loro funzioni**
- **Conosce le regole di una sana alimentazione**

Curricolo di Matematica Scuola Secondaria di primo Grado - Classe TERZA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia			
NUCLEO	CONOSCENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO/ABILITÀ	COMPETENZE ATTESE
NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere gli insiemi numerici, loro proprietà ed operazioni: da N e Q, ad R e I ● Conoscere l'odg e la notazione scientifica ● operazioni algebriche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Operare negli insiemi insiemi Z, Q e R ● operare con monomi e polinomi ● risolvere equazioni di 1° ad un'incognita, risolvere problemi con equazioni di 1° 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ● risolve problemi con il calcolo algebrico ● legge la realtà e risolve problemi impiegando forme simboliche caratteristiche della matematica
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> ● conoscere le proprietà di figure piane e solide e classificare le figure sulla base di criteri diversi 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper calcolare lunghezza della circonferenza e area del cerchio ● Saper calcolare l'area della superficie e il volume dei solidi 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ● classifica e ordina, in base a criteri, le figure piane e solide e risolve problemi su superfici e volumi ● individua figure e opera in un piano cartesiano
DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> ● conoscere il significato di indagine statistica ● conoscere i concetti di media, moda, mediana ● conoscere i grafici di rappresentazione statistica 	<ul style="list-style-type: none"> ● individuare/calcolare media, moda, mediana ● rappresentare dati statistici con la tipologia di grafico più opportuna 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ● confronta dati al fine di prendere decisioni ● sceglie ed utilizza valori medi adeguati alla tipologia di dati a disposizione
RELAZIONI E FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none"> ● conoscere il concetto di funzione e la sua rappresentazione grafica sul piano cartesiano 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper scrivere e rappresentare nel piano cartesiano la funzione della retta, dell'iperbole, della parabola 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ● individua e rappresenta funzioni nell'ambito della matematica e delle scienze

Obiettivi minimi

- Saper operare con i numeri relativi;
- Saper risolvere semplici equazioni di primo grado in un'incognita; Saper calcolare la superficie e il volume dei solidi fondamentali

Curricolo di Scienze Scuola Secondaria di primo Grado - Classe TERZA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia			
NUCLEO	CONOSCENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO/ABILITÀ	COMPETENZE ATTESE
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i fenomeni legati a terremoti e vulcani Conoscere il sistema solare 	<ul style="list-style-type: none"> Descrivere il moto dei pianeti Riconoscere le strutture e i meccanismi geologici della Terra 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> ha imparato a conoscere le strutture e i meccanismi di funzionamento della natura
BIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> conoscere i componenti del sistema nervoso e le loro funzioni conoscere il sistema riproduttivo e la trasmissione dei caratteri ereditari 	<ul style="list-style-type: none"> Descrivere le funzioni e l'organizzazione del S.Nervoso e del S.Riproduttivo Spiegare perché e in che modo l'uso di sostanze stupefacenti e dell'alcool nuoce gravemente alla salute. 	L'alunno/a: <ul style="list-style-type: none"> riconosce e comprende il funzionamento del sistema nervoso e riproduttivo ha acquisito consapevolezza di comportamenti corretti per la propria salute

Obiettivi minimi

- **Conosce i concetti principali sulla terra, sole, universo;**
- **Conosce alcuni fondamenti della riproduzione e di genetica.**