



ISTITUTO COMPRENSIVO OVEST 1 - BRESCIA

Viale C. Colombo, 30 - 25127 Brescia - C.F.: 80050570177

Cod. Mecc.: BSIC885009 Tel. 030 310897 - Fax 030 3730018

e-mail: bsic885009@istruzione.it

posta certificata: bsic885009@pec.istruzione.it

C U R R I C O L O D I
M A T E M A T I C A E S C I E N Z E
(D D I e D A D)

Per la Scuola Secondaria di Primo Grado

"GEROLAMO ROMANINO"

M A T E M A T I C A - OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO				
C L A S S E P R I M A	Numeri	Spazio e figure	Relazioni e funzioni	Misure, dati e previsioni
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definire e rappresentare gli insiemi ed eseguire le operazioni di unione ed intersezione ➤ Eseguire le quattro operazioni ➤ Calcolare una potenza e saper applicare le sue proprietà ➤ Individuare multipli e divisori di un numero naturale ➤ Scomporre numeri naturali in fattori primi applicando i vari criteri di divisibilità ➤ Eseguire semplici espressioni di calcolo, essendo consapevoli del significato e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni ➤ Aver chiaro il concetto di frazione come operatore 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza gli opportuni strumenti ➤ Conoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane ➤ Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper tabulare insiemi di dati ➤ Saper esprimere le misure in unità di misura nel Sistema Internazionale
➔	T R A G U A R D I PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA			
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'alunno utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riconosce e denomina le forme del piano e le loro rappresentazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individua le strategie appropriate per la risoluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Raccoglie e analizza dati qualitativi

M A T E M A T I C A - OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO				
C L A S S E S E C O N D A	Numeri	Spazio e figure	Relazioni e funzioni	Misure, dati e previsioni
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Svolgere operazioni con le frazioni ed eseguire semplici espressioni con frazioni ➤ Passare dalle frazioni ai numeri decimali e viceversa ➤ Conoscere la radice quadrata di un numero come operatore inverso dell'elevamento al quadrato ➤ Risolvere semplici proporzioni, determinando i termini incogniti 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disegnare figure piane secondo le istruzioni date, conoscendo le caratteristiche più importanti ➤ Calcolare con formule dirette aree e perimetri dei principali poligoni, risolvendo semplici problemi con dati espliciti e sufficienti ➤ Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete ➤ Conoscere definizioni e proprietà significative della circonferenza, del cerchio e delle loro parti 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura
➔	T R A G U A R D I PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA			
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'alunno utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e stima la grandezza di un numero 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Confronta e analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individua le strategie appropriate per la risoluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizza e interpreta rappresentazioni di dati

M A T E M A T I C A - OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

	Numeri	Spazio e figure	Relazioni e funzioni	Misure, dati e previsioni
C L A S S E T E R Z A	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interpretare in contesti diversi il significato di numeri relativi ed essere in grado di applicare procedure di calcolo ➤ Eseguire operazioni con i numeri relativi e risolvere semplici espressioni ➤ Conoscere il significato di monomio e polinomio ➤ Risolvere equazioni di primo grado e verificarle 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano ➤ Conoscere il significato del numero π e saper calcolare la misura della circonferenza e l'area del cerchio ➤ Riconoscere le caratteristiche dei principali poliedri e saperne calcolare area e volume 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Costruire, interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà ➤ Operare su tutto il piano cartesiano 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico ➤ Elaborare dati attraverso gli indici statistici: moda, mediana, media aritmetica
➔	T R A G U A R D I PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA			
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri reali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individua le strategie appropriate per la risoluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analizza procedimenti diversi

S C I E N Z E - OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

FISICA - CHIMICA - BIOLOGIA

C L A S S E
P R I M A

- Capire l'importanza del metodo scientifico e saper descrivere semplici esperimenti
- Conoscere le più comuni proprietà della materia: volume, massa e peso
- Conoscere i passaggi di stato per collegarli a semplici fenomeni naturali
- Definire la temperatura, il calore e le loro unità di misura
- Individuare la cellula come struttura base degli esseri viventi
- Riconoscere i diversi tipi di cellula
- Distinguere le diverse parti di una pianta e conoscere le diverse funzioni
- Osservare e descrivere le caratteristiche strutturali e funzionali dei principali invertebrati e vertebrati
- Individuare la diversità dei viventi



T R A G U A R D I PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA

- L'alunno esplora, sperimenta e descrive in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale
- Ha una visione della complessità del sistema dei viventi; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante

- Individuare le relazioni tra composti organici e organismi viventi
- Conoscere l'organizzazione generale del corpo umano
- Conoscere la struttura fondamentale dei vari apparati e la loro fisiologia
- Apprendere una gestione corretta del proprio corpo, interpretare lo stato di benessere e di malessere che può derivare dalle sue alterazioni
- Saper utilizzare e comprendere la terminologia specifica essenziale



T R A G U A R D I PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA

- L'alunno esplora, sperimenta e descrive in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale, ne immagina e ne verifica le cause
- Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti

S C I E N Z E - OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

SCIENZE DELLA TERRA - BIOLOGIA

C L A S S E
T E R Z A

- Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione
- Riconoscere e classificare rocce, minerali, per comprendere la storia geologica della struttura terrestre
- Comprendere la complessità del funzionamento del sistema nervoso individuando relazioni con l'esterno e l'interno, analizzando la funzione di coordinamento degli organi
- Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e sulla sessualità; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe
- Capire le principali leggi che governano la trasmissione dei caratteri ereditari. Tradurre con i termini specifici della genetica i meccanismi ereditari evidenziati dalle leggi di Mendel



T R A G U A R D I PER LO SVILUPPO DI COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

- L'alunno esplora, sperimenta e descrive in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause
- E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili
- Acquisisce conoscenze che possono aiutarlo ad effettuare scelte consapevoli

METODOLOGIA E VALUTAZIONE anche in caso di Didattica a Distanza (DAD)

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO		VALUTAZIONE	
INDICAZIONI METODOLOGICHE	STRUMENTI DIDATTICI	MODALITA' DI VERIFICA	VALUTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Controllo delle conoscenze preliminari necessarie per affrontare l'argomento successivo ➤ Lezione frontale o videolezione ➤ Correzione quotidiana dei compiti in classe o autocorrezione su piattaforma in sincrono ➤ Restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica e/o piattaforma digitale (in caso di DAD) ➤ Utilizzo di supporti didattici di rinforzo: schede, mappe concettuali, presentazioni multimediali ➤ Costante adeguamento dell'azione didattica alle difficoltà dei singoli allievi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Libro di testo ➤ Lavagna tradizionale o LIM (solo in presenza) ➤ Schede predisposte ➤ Materiale specifico per matematica personale (riga, squadra, compasso, tavole, tabelle) ➤ Materiali multimediali ➤ Documenti in Power Point realizzati dal docente ➤ Visione di filmati e/o documentari <p>Si prevede inoltre l'utilizzo in caso di DAD di canali di comunicazione diversi, come e-mail, piattaforma Teams di Office 365 ed agenda e didattica del registro elettronico (strumento obbligatorio già nella didattica tradizionale)</p>	<p>Alla fine di ogni unità d'apprendimento o comunque a conclusione di un percorso formativo, saranno predisposte, anche in DAD, verifiche (maggiormente strutturate), in modo da costituire la naturale conclusione di un lavoro.</p> <p>Le prove orali serviranno a stabilire non solo la conoscenza dei contenuti, ma anche se l'alunno espone in modo spontaneo, corretto e chiaro.</p> <p>Le prove scritte saranno proposte in modo da permettere anche agli alunni in difficoltà di raggiungere almeno gli obiettivi minimi proposti.</p>	<p>Si concorda di utilizzare come modalità di valutazione formativa e sommativa, non solo i risultati conseguiti nelle prove scritte e orali di tipo tradizionale (valutando abilità e competenze acquisite), ma anche il grado di partecipazione alla DAD, la costanza, l'impegno, la puntualità nelle consegne dei lavori proposti e la qualità degli elaborati prodotti e delle interrogazioni effettuate anche in videolezione.</p> <p>La valutazione, inoltre, terrà conto della condizione socio-ambientale e culturale di provenienza degli alunni, delle potenzialità e dei progressi rispetto ai livelli di partenza.</p>

ALUNNI BES e H

Gli alunni BES/DSA, in caso di DAD, oltre a quanto stabilito sul PDP, verranno dispensati da eccessivo carico di attività su piattaforma e da dettatura durante le video lezioni; anche gli strumenti compensativi, verranno mantenuti quelli del PDP, come l'uso della calcolatrice e le spiegazioni semplificate con schemi e mappe , verranno allungati i tempi disponibili per l'acquisizione dei contenuti disciplinari e valorizzati i successi per supportare la motivazione, così come verrà valorizzato il contributo personale durante le videolezioni.

Per gli Studenti con disabilità, in caso di DAD, sarà proposto eventuale modifica del PEI in coordinazione con l'insegnante di sostegno e gli altri docenti del CdC.