

PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSI PRIME

DIPARTIMENTO:	MATEMATICA/SCIENZE/TECNOLOGIA
MATERIA:	MATEMATICA
DOCENTI:	Docenti di matematica CORSI A-B-C-D
CLASSI:	PRIME
LIBRI DI TESTO ADOTTATI:	Tutti matematici aritmetica e geometria 1 ROBERTO VACCA, BRUNO ARTUSO, CLAUDIA BEZZI Casa editrice ATLAS

RELAZIONE:

MODULO 1	NUMERI
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none">- Muoversi con sicurezza nel calcolo con numeri naturali.- Stimare l'ordine di grandezza di un numero e il risultato di semplici operazioni.- Rafforza un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e capisce come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">- Numeri naturali- Numeri decimali- Proprietà delle 4 operazioni- Potenze e loro proprietà- Divisibilità- Le frazioni- Sistemi di numerazione: decimale, sessagesimale
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	Musica

MODULO 2	SPAZIO E FIGURE
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none">- Riconosce e denomina le forme del piano.- Riconosce e risolve problemi in contesti diversi e valutando le informazioni e la loro coerenza.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">- Gli enti geometrici elementari.- Le figure geometriche piane: triangoli, quadrilateri, pentagono, ed esagono regolari
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	Tecnologia

MODULO 3	RELAZIONI E FUNZIONI DATI E PREVISIONI
OBIETTIVI	- Analizzare dati e dedurre la variabilità e prendere decisioni conseguenti.
CONTENUTI	- Semiretta e retta dei numeri - Piano cartesiano - Grafici e tabelle
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	Geografia

CLASSI SECONDE

DIPARTIMENTO:	MATEMATICA/SCIENZE/TECNOLOGIA
MATERIA:	MATEMATICA
DOCENTI:	Docenti di matematica CORSI A-B-C-D
CLASSI:	SECONDE
LIBRI DI TESTO ADOTTATI:	Tutti matematici aritmetica e geometria 2 ROBERTO VACCA, BRUNO ARTUSO, CLAUDIA BEZZI Casa editrice ATLAS

MODULO 1	NUMERI
OBIETTIVI	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri naturali e razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni. - Ha nozione dei numeri irrazionali ottenuti dalle operazioni di estrazione di radice. - Stima l'ordine di grandezza di un numero e il risultato di operazioni.
CONTENUTI	- Numeri naturali, razionali e irrazionali. - Operazioni con numeri naturali, razionali e irrazionali. - Proprietà delle quattro operazioni con i numeri reali. - Potenze con esponente intero di numeri reali. - La radice quadrata e cubica. - Rapporti e proporzioni
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	

MODULO 2	SPAZIO E FIGURE
OBIETTIVI	- Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

CONTENUTI	- Equivalenza, similitudine e congruenza - Area delle figure geometriche piane: triangoli, quadrilateri, esagono regolare. - Teorema di Pitagora
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	

MODULO 3	RELAZIONI E FUNZIONI DATI E PREVISIONI
OBIETTIVI	- Confronta procedimenti diversi e esprime formalizzazioni che consentono di generalizzare problemi specifici a classi di problemi.
CONTENUTI	- Funzioni matematiche e funzioni empiriche. - Piano cartesiano - Proporzionalità diretta e inversa - Grafici e tabelle - Frequenze, medie e altri descrittori statistici.
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	Geografia

CLASSI TERZE

DIPARTIMENTO:	MATEMATICA/SCIENZE/TECNOLOGIA
MATERIA:	MATEMATICA
DOCENTI:	Docenti di matematica CORSI A-B-C-D
CLASSI:	TERZE
LIBRI DI TESTO ADOTTATI:	Tutti matematici algebra e geometria 3 ROBERTO VACCA, BRUNO ARTUSO, CLAUDIA BEZZI Casa editrice ATLAS

MODULO 1	NUMERI
OBIETTIVI	- L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato delle operazioni.
CONTENUTI	- Insiemi numerici: naturale, intero, razionale, irrazionale. - Operazioni con numeri reali. - Elevamento a potenza ed estrazione di radice. - Monomi e polinomi, equazione di primo grado ad una incognita. - Metodi generali per la soluzione di problemi.
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali

INTERDISCIPLINARIETA'	
MODULO 2	SPAZIO E FIGURE
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi. - Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e contro esempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni. - Accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Circonferenza e cerchio - Le figure geometriche solide: poliedri (prisma, parallelepipedo, cubo, piramide) e solidi di rotazione (Cilindro e cono)
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	Tecnologia

MODULO 3	RELAZIONI E FUNZIONI DATI E PREVISIONI
OBIETTIVI	- Applicazione delle conoscenze matematiche alla soluzione di problemi di vita quotidiana individuando strategie e valutazioni.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Applicazione del calcolo letterale, delle equazioni e della geometria analitica alla soluzione di problemi di natura tecnico-scientifica. - Introduzione alla teoria della probabilità.
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	

PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSI PRIME

DIPARTIMENTO:	MATEMATICA/SCIENZE/TECNOLOGIA
MATERIA:	SCIENZE
DOCENTI:	
CLASSI:	PRIME
LIBRI DI TESTO ADOTTATI:	FACCIAMO SCIENZE Zanichelli Seconda edizione Federico Tibone

MODULO 1	FISICA
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none">- Saper esporre utilizzando un linguaggio appropriato il metodo scientifico utilizzato per lo studio e la comprensione dei fenomeni naturali.- Utilizzare concetti comuni quali volume, massa, densità, temperatura, calore in relazione alla comune esperienza- Osservare fenomeni e cogliere gli aspetti caratterizzanti, differenze, somiglianze, regolarità, variazioni- Individuare grandezze relative a fenomeni e processi e identificare le opportune unità di misura (lunghezza, superficie, volume, massa, temperatura).- Rappresentare e costruire modelli interpretativi di fatti e fenomeni, utilizzando i simboli e le formule già note dalla matematica e impiegando anche strumenti informatici.- Collegare cause ed effetti e cogliere relazioni.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none">- Il metodo scientifico- Il Sistema Internazionale di misura- Le caratteristiche fondamentali della materia- Temperatura e calore- Le trasformazioni fisiche della materia
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, lezione dialogata, discussione aperta visione di video e lettura di articoli di quotidiani e mensili
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	

MODULO 2	CHIMICA
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - Esporre con linguaggio opportuno i concetti fondamentali di atomo, nucleo, elettrone, nucleone, ecc. - Rappresentare, aiutandosi anche con schemi grafici, la struttura elettronica di atomi e semplici molecole
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Miscugli omogenei ed eterogenei - Struttura dell'atomo - Struttura delle molecole - Reazioni chimiche
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, lezione dialogata, discussione aperta visione di video e lettura di articoli di quotidiani e mensili
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	

MODULO 3	BIOLOGIA
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere ,selezionare e ordinare informazioni. - Riconoscere le somiglianze e le differenze delle diverse specie viventi
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - La cellula - Organismi unicellulari e pluricellulari - Le piante - Gli animali - Flora e fauna locale
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, lezione dialogata, discussione aperta visione di video e lettura di articoli di quotidiani e mensili
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	

CLASSI SECONDE

DIPARTIMENTO:	MATEMATICA/SCIENZE/TECNOLOGIA
MATERIA:	SCIENZE
DOCENTI:	
CLASSI:	SECONDE
LIBRI DI TESTO ADOTTATI:	FACCIAMO SCIENZE Federico Tibone Zanichelli Seconda edizione

MODULO 1	BIOLOGIA
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> -Collegare cause ed effetti e cogliere relazioni. - Produrre relazioni di lavoro, presentazioni schematiche di mappe logiche, documentazione di esperienze. - Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. - Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Tessuti, organi, sistemi e apparati - Sistema scheletrico - Sistema muscolare - Sistema circolatorio - Apparato respiratorio - Apparato digerente - Apparato escretore - Alimentazione e prodotti locali - Salute e cura del proprio corpo
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, lezione dialogata, discussione aperta visione di video e lettura di articoli di quotidiani e mensili
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	

CLASSI TERZE

DIPARTIMENTO:	MATEMATICA/SCIENZE/TECNOLOGIA
MATERIA:	SCIENZE
DOCENTI:	
CLASSI:	TERZE
LIBRI DI TESTO ADOTTATI:	FACCIAMO SCIENZE Federico Tibone Zanichelli Seconda edizione

MODULO 1	FISICA E CHIMICA
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare concetti fondamentali di forza, lavoro, energia e le corrispondenti unità di misura. - Saper utilizzare il principio di conservazione dell'energia nella discussione di semplici processi fisici e chimici. - Acquisire la differenza tra processi chimici e processi nucleari. - Sviluppare sensibilità verso temi di risparmio energetico e sviluppo ecosostenibile.

CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione tra forza, lavoro, energia. - Elettricità e magnetismo. - Fenomeni elettrici e chimici. - Legge di Ohm con applicazioni a semplici circuiti elettrici in corrente continua. - Reazioni nucleari, energia nucleare, sviluppo ecosostenibile.
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, lezione dialogata, discussione aperta visione di video e lettura di articoli di quotidiani e mensili
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	TECNOLOGIA

MODULO 2	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA
OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretare i più evidenti fenomeni celesti utilizzando osservazioni dirette ed indirette - Illustrare i movimenti dei pianeti e dei loro satelliti. - Comprendere i fenomeni endogeni ed esogeni osservabili sul nostro pianeta.
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Origine dell'Universo - Il sistema solare - Il pianeta Terra - Vulcani e terremoti - Minerali e rocce - Le caratteristiche fondamentali dei suoli - La formazione dei suoli - Il ciclo dell'acqua - L'atmosfera e i suoi fenomeni
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, lezione dialogata, discussione aperta visione di video e lettura di articoli di quotidiani e mensili
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	GEOGRAFIA

MODULO 3	BIOLOGIA
----------	-----------------

OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> - Illustrare le teorie evoluzionistiche più note e analizzare i fenomeni collegati alla evoluzione delle specie. - Acquisire corrette informazioni sui meccanismi dell'ereditarietà - Illustrare la struttura del DNA - Utilizzare corrette informazioni sulle cause e le manifestazioni delle malattie genetiche
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema nervoso - L'apparato riproduttore - L'evoluzione dei viventi e le teorie evoluzionistiche - Mendel e l'ereditarietà - Il DNA - Le malattie ereditarie --Gli alberi genealogici
STRUMENTI	Libri di testo, appunti, Lim
VERIFICHE	Verifiche scritte e colloqui orali
INTERDISCIPLINARIETA'	STORIA