

PROGRAMMA

MATERIA: SCIENZE MOTORIE (ore settimanali: 2)

CLASSE: 1 AL

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTE: GAETANO COLETTA

Libro di testo:

Testo adottato: Sport & Co. Corpo e movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti.
Casa editrice Marietti Scuola

Argomenti svolti

LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY

- Pallavolo : i fondamentali della pallavolo, palleggio, bagher, battuta dal basso e dall'alto, schiacciata
- Basket : I fondamentali del basket: il palleggio, i passaggi, il tiro libero e il terzo tempo
- Tennis tavolo
- Badminton
- Attività di arbitraggio negli sport di squadra
- Atletica leggera : andature

LA PERCEZIONE DI SE' ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE ED ESPRESSIVE

- Miglioramento funzionale cardio-respiratoria e sviluppo resistenza aerobica.
- Irrobustimento generale e potenziamento specifico per settori muscolari a carico naturale e con piccoli attrezzi.
- Mobilizzazione articolare: attiva, dinamica, a coppie ed a gruppi, stretching.
- Sviluppo velocità e varie forme di reattività.
- Coordinazione dinamica e generale di controllo del corpo in relazione spazio-temporale .
- Equilibrio statico e dinamico.
- Percezione e presa di coscienza del corpo statico attraverso lo stretching.
- Presa di coscienza del corpo in movimento attraverso lavori di sensibilizzazione.
- Esercitazioni di potenziamento della conduzione fisico-motoria generale.

- Rielaborazione degli schemi motori (esercizi a corpo libero, esercizi ai grandi e piccoli attrezzi; esercizi per l’affinamento ed integrazione degli schemi motori già acquisiti, coordinazione dinamica e generale, oculo-manuale e spazio-temporale, equilibrio postulare).

TEORIA

- Il fair play.
- Pallavolo: cenni storici, fondamentali e regole della pallavolo
- Basket : cenni storici, fondamentali e regole del basket

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: Prof.ssa Lucrezia Maria TATEO

CLASSE: I A LICEO SCIENTIFICO

TESTI E MATERIALI:

“Storie in tasca” di Brenna e Daccò, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori A e C
“La forza delle parole” di Serianni, Della Valle, Patota, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori
Lecture consigliate, dizionario, appunti e schede predisposte dalla docente, strumenti audiovisivi.

Contenuti svolti:

La comunicazione

- Gli elementi della comunicazione
- Linguaggio non verbale e linguaggio verbale
- Le funzioni della lingua
- Il testo e le sue caratteristiche
- Testi orali, scritti e digitali
- Testi continui, non continui e misti
- La coerenza: Tematica, semantica, logica e stilistica
- La coesione morfosintattica

Tipologie testuali

- Il testo descrittivo: descrizioni oggettive e soggettive
- Gli scopi del testo descrittivo
- Il testo regolativo: caratteristiche, scopi, lingua e stile
- Il testo informativo espositivo: caratteristiche, scopi, lingua e stile
- Il riassunto: come intervenire sul testo di partenza, scrivere il riassunto

Raccontare: una questione di strutture

- Incipit, finale e sequenze
-Gabriele Romagnoli *La traversata del capitano Solo (da Navi in battaglia)*
- Lo schema narrativo, la fabula e l'intreccio
-Mario Rigoni Stern *Insieme sugli sci (da Stagioni)*
-Richard Brautigan *Talk show (da 102 racconti zen)*
-Eraldo Baldini *Noci, mostri e teste dure (da Fra l'adriatico e il west)*

Quando e dove: il tempo e lo spazio

- Il tempo della storia e il tempo della narrazione
-Margaret Atwood *A proposito di capelli (da Momenti significativi nella vita di mia madre)*
- Lo spazio e le sue funzioni
-Gabriel Garcia Marquez *Fantasma d'agosto (da Dodici racconti ramminghi)*

- Guy de Maupassant *Lo spago (da Miss Harriet)*
- Clarice Lispector *Bagni di mare (da Jornal do Brasil)*

Al centro dell'azione: i personaggi

- Il sistema dei personaggi
 - Stefano Benni *I quattro veli di Kulala (da Il bar sotto il mare)*
- Presentare i personaggi
 - Etgar Keret *Di notte (da Un intoppo ai limiti della galassia)*
- Le parole e i pensieri dei personaggi
 - Saki *La porta spalancata (da Bestie e superbestie)*
 - Katherine Mansfield *La lezione di canto (da Beatitudine e altri racconti)*

Una voce, uno sguardo: il narratore e il punto di vista

- La voce che racconta: il narratore
 - Michela Murgia *La musica dentro (da Noi siamo tempesta)*
- Lo sguardo che osserva: il punto di vista
 - Primo Levi *Titanio (da Il sistema periodico)*
 - Carlo Lucarelli *Il silenzio dei musei (da Il lato sinistro del cuore)*
 - Luigi Pirandello *Filo d'aria (da "Corriere della sera")*

Scelte di stile

- Che cos'è lo stile
 - Tiziano Scarpa *Venezia è un pesce (da Venezia è un pesce. Una guida nuova)*
 - Maria Bellonci *Il presepio di piazza Mazzini (da Segni sul muro)*

L'analisi del testo letterario in prosa

- Italo Calvino *Coscienza (da Prima che tu dica "Pronto")*

Le forme della narrativa breve e il romanzo

- Scopriamo insieme che cos'è... La favola
 - Esopo *Il lupo e il cane (da Favole)*
 - Fedro *Il pavone e Giunone*
- Scopriamo insieme che cos'è... La fiaba
 - Jacob e Wilhel Grimm *Il principe ranocchio (da Fiabe)*
 - Hans Christian Andersen *Il brutto anatroccolo*
 - Angela Carter *Le tre zie*
- Scopriamo insieme che cos'è... La novella
 - Giovanni Boccaccio *Lisabetta da Messina*

La narrazione epica

- a) Il mito: caratteristiche del genere e suoi rapporti con l'epica
- La Bibbia
 - *Il Diluvio universale*
 - L'epopea di Gilgamesh
 - *La ricerca dell'immortalità e il racconto del diluvio*
 - Le metamorfosi di Ovidio
 - *Il mito di Deucalione e Pirra*

- *"Prometeo e il vaso di Pandora", Esiodo*
 - *"Filemone e Bauci", Ovidio*
 - *"La più grande risorsa dell'uomo", Platone*
 - *"Dedalo e Icaro", Ovidio*
 - *"Sogno di Dedalo, architetto e aviatore"*
- b) *L'Iliade: la questione omerica, la trama narrativa e la struttura dell'opera, i personaggi, i temi principali, lo stile*
- *L'ira di Achille*
 - *Tersite, l'antieroe*
 - *Ettore e Andromaca*
- b) *L'Odissea: breve presentazione dell'opera, differenze con l'Iliade, il personaggio Ulisse*
- *Calipso lascia ripartire Odisseo*
 - *L'incontro con Nausicaa*

Castellana Grotte, 03 giugno 2025

LA DOCENTE

Lucrezia Maria Tateo

ISTITUTO 'LUIGI DELL' ERBA' – CASTELLANA GROTTA
a.s. 2024/2025

DISEGNO E STORIA DELL' ARTE
prof. Francesco Capriglia

PROGRAMMA PRIMA LICEO SEZ. A

PREISTORIA. Le immagini come prima forma di linguaggio: i graffiti. Disegno per conoscere e comunicare.

Religione ed Architettura: il Menhir ed il Dolmen.

Architettura ed Agricoltura: il Cromlech.

CIVILTÀ FLUVIALI. La Geografia determina la Storia: le condizioni geoclimatiche della Mezzaluna fertile, favoriscono la nascita delle prime Civiltà. Mesopotamia ed Egitto.

Le prime Città e gli edifici più importanti: il Palazzo ed il Tempio.

Teocrazia ed Architettura: la Ziggurat in Mesopotamia ed il Tempio Egizio.

Religione ed Architettura: la Piramide.

Pittura e scultura egizie come Linguaggio simbolico.

CIVILTÀ MINOICA. I grandi fiumi e la diffusione della Civiltà attraverso il Commercio.

La Navigazione si sposta sul Mare Mediterraneo diffondendo la Civiltà: Creta e la civiltà Minoica.

Il Palazzo e l'organizzazione della città; il movimento nella pittura.

Il Mito: il Minotauro.

CIVILTÀ GRECA. Conoscenza ed Esperienza emancipano l'uomo dalla divinità.

Territorio e Politica: la Polis. La Città e la Comunità.

Economia ed Arte: terracotta e commercio, vari tipi di contenitori per il trasporto delle merci (vasellame); commercio e comunicazione: miti, leggende e racconti nella pittura fittile.

Architettura e Religione: il Tempio come Casa per la divinità ma a misura d' 'uomo: umano e divino si avvicinano. Natura-Geometria-Architettura: il Tempio come 'macchina' in equilibrio ed in armonia. Le parti che compongono il Tempio come organismo proporzionato.

Stili architettonici: Dorico, Ionico, Corinzio.

La Scultura e lo studio sull' essere umano; dai Kouroi d' ispirazione egizia, allo studio anatomico di Policleto (Doriforo) ed ergonomico di Mirone (Discobolo).

DISEGNO

Realtà ed Astrazione in Geometria; Strumenti e Disegno Geometrico.

Retta, Semiretta, Segmento. Costruzione di Perpendicolare e Parallela.

Costruzione di figure geometriche piane regolari:

quadrato, triangolo, poligoni.

Disegno geometrico e progettazione: la divisione di una Circonferenza e l' orologio; il quadrato come Modulo per la progettazione di una parete (piastrella); la struttura geometrica in natura: fiori e pentagono, la spirale ed il rapporto aureo (dalla conchiglia, alla galassia, al tempio).

Costruzione di un ottagono.

Castellana Grotte, 20 Maggio 2025

Docente
Francesco Capriglia

alunni: _____

PROGRAMMA

MATERIA: FISICA (ore settimanali: 2)

CLASSE: 1A LICEO

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTE: PACE MARIA ANTONIETTA

Libro di testo:

FTE GREEN – Vol. Unico (Fabbri-Masini, SEI)

Argomenti svolti

- **LE GRANDEZZE, LE MISURE E GLI ERRORI:** la fisica, la notazione scientifica, l'ordine di grandezza, le equivalenze, la misura, i tipi di errore, cifre significative e arrotondamento, gli strumenti di misura.
- **I VETTORI, LE FORZE E L'EQUILIBRIO:** le grandezze vettoriali e le operazioni con i vettori, la scomposizione vettoriale, forza peso, forza elastica, piano inclinato, attrito statico e dinamico
- **FLUIDOSTATICA:** gli stati di aggregazione della materia, la pressione, il principio di Pascal, la legge di Stevino, il principio di Archimede, la pressione atmosferica (con esperienze dimostrative)
- **OTTICA GEOMETRICA:** la propagazione della luce, la riflessione, gli specchi piani e sferici, la rifrazione, le lenti, l'occhio.

Castellana Grotte, 03.06.2025

Il docente

Gli studenti

PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA E CULTURA INGLESE (ore settimanali: 3).

CLASSE: I AL

ANNO SCOLASTICO: 2024/25

DOCENTE: Prof. ssa Maria Antonietta DI NOIA

Libro di testo:
 9788808799883 Marina Spiazzi / Marina Tavella / Margaret Layton / Elisabetta Fiordiliso
 PERFORMER B1 PHASES – Volume ONE (LDM) – 3ED. ZANICHELLI EDITORE

<p style="text-align: center;">UdA n.0</p> <p>" RIPARTIAMO INSIEME - BUILD UP TO A2+/B1"</p> <p style="text-align: center;">Osservazioni sistematiche comportamentali e cognitive, colloqui con gli alunni, test di ingresso.</p> <p>I dati incamerati hanno avuto un valore meramente informativo al fine di poter diagnosticare al meglio i bisogni dell'utenza.</p>	<p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità. · Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, brevi, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità. · Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base, per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare. <ul style="list-style-type: none"> • Listening; • Speaking; • Reading; • Writing. 	<p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori. · Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura. · Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità. · Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d'uso dei dizionari, anche multimediali; varietà di registro.
	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talk about nationality; • Give personal information; • Talk about objects; • Talk about dates and possessions; • Talk about possessions; • Give and follow instructions. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Be</i>; • Subject pronouns and Possessive adjectives; • Question words; • <i>Have got</i>; • Possessive case; • Possessive pronouns; • Articles: Definite and indefinite; • Plural nouns; • <i>This/that/these/those</i>; • <i>There is / There are</i>; • <i>Some/Any</i> • Prepositions of time; • The time; • Past Simple: <i>Be</i> • Object pronouns; • Imperatives; • <i>Can</i> for ability, possibility,

		permission and requests; • <i>Must</i> for obligation and prohibition; • Prepositions of place.
--	--	---

<p>UdA n. 1</p> <p>DAILY ROUTINE-TEMPORARY ACTIONS Units 1-2-3</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talk about routines; • Talk about lifestyle; • Talk about habits; • Talk about likes and dislikes; • Talk about free time; • Talk about favourites; • Talking about ability; • Talk about what’s happening now; • Talk about the present; • Talk about food and drink; • Talk about quantity and food. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Present Simple: affirmative and negative, interrogative; • Adverbs and Expressions of frequency; • Verbs of like and dislike + <i>-ing</i>; • Present Continuous; • Adjective order; • Present Simple vs Present Continuous; • Countable and Uncountable nouns; • <i>Some, Any, No</i>; • <i>How much? How many?</i> • <i>A lot of/Lots of, much, many, (a) little, (a) few</i>; • <i>Too much, too many, (not) enough.</i>
<p>UdA n. 2</p> <p>Actions in the past Units 4-5-6</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talk about family; • Talk about celebrations; • Talk about the past; • Talk about personality; • Describe experiences; • Talk about clothes and accessories; • Talk about the natural world. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Past simple: regular verbs; • Past time expressions; • Past simple: irregular verbs; • Double genitive; • Past simple: modal verbs; • Subject/Object questions; • Adverbs of manner; • Past continuous; • Past simple vs Past continuous; • Comparisons of majority and minority; • Comparisons of (in)equality; • Superlatives.
<p>UdA n. 3</p> <p>Looking ahead Unit 9</p>	<p>Funzioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talk about jobs. 	<p>Strutture grammaticali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Be going to.</i>

UdA nn. 1-2-3 Il programma svolto si è basato su un percorso di Vocabulary (Student’s Book) in cui si è presentato il nuovo lessico dell’Unità; su attività di Presentation and practice in cui si è presentata la grammatica usando Grammar videomap (Student’s Book); sullo sviluppo di abilità di Audio-Visual Comprehension, Reading Comprehension, Oral Comprehension, Oral Production, Oral Interacion, Written Production nelle sezioni Vocabulary, Presentation and practice, Competences for life (Student’s Book), tutte centrate su temi di cultura e attualità del mondo anglofono; sullo studio delle strutture grammaticali (Workbook, sezione Grammar Reference oltre che Mappe e Schemi condivise dalla docente).

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....

PROGRAMMA

MATERIA: GeoStoria (ore settimanali: 3)

CLASSE: 1AL

ANNO SCOLASTICO: 2024/25.

DOCENTE: Rollo.

Libro di testo:
Meridiani e Millenni vol. I Dalla Preistoria all'età repubblicana di Gianluca Cuniberti , Andrea Cazzaniga, Carlo Griguolo

Argomenti svolti

Quadro delle problematiche inerenti la formazione delle civiltà protostoriche
Quadro sull'evoluzione delle prime civiltà storiche, sumerica, assira, babilonese, egizia, fenicia, ebraica

- Lavori laboratoriali di ricerca storico Geografica

Analisi di 4 aspetti del quadro geomorfologico, economico e politico dell'area mediterranea

- La civiltà greca
- L'affermazione della civiltà minoica
- L'organizzazione della civiltà minoica
- Il Medioevo ellenico
- Le poleis in Grecia
- L'organizzazione delle prime poleis
- La colonizzazione e le conseguenze
- Sparta: le origini e l'espansione nell'VIII-VII secolo a.C.
- L'assetto sociale e la costituzione di Sparta
- Le origini e i primi secoli di Atene
- Le vicende politico-istituzionali del VII e VI secolo a.C.
- L'organizzazione dell'Impero persiano
- La Prima guerra persiana
- La Seconda guerra persiana
- Atene e il conflitto con Sparta: la Guerra del Peloponneso

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....

PROGRAMMA

MATERIA: Lingua e Civiltà latina (ore settimanali: 3)

CLASSE: 1AL

ANNO SCOLASTICO: 2024/25.

DOCENTE: Rollo.

Libro di testo:

Verba Manent di Anna e Nicola Flocchini, Grammatica, Esercizi Vol. 1 e Per Tradurre

Argomenti svolti

- Fonetica
- La I e la II declinazione
- La III declinazione
- Gli aggettivi di I e II classe
- I pronomi personali
- I pronomi e aggettivi possessivi
- Il verbo essere
- il sistema del presente
- il sistema del perfetto
- La IV e la V declinazione.
- La coniugazione passiva del modo Indicativo
- Introduzione al tema del supino e Participio Perfetto Tema del Supino
- La proposizione indipendente con i verbi all'indicativo
- La proposizione dipendente con i verbi all'indicativo
- Sintassi dei casi nei complementi di luogo, causa, d'agente e di causa efficiente
-

Palestra di traduzione e struttura frasale

Castellana Grotte,.....

Il docente

.....

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: I.R.C (ore settimanali: 1)

CLASSE: 1 AL

ANNO SCOLASTICO: 2024/25

DOCENTE: GIGLIO Maria Gabriella

Libro di testo: P. MAGLIOLI, *Capaci di sognare, ed. SEI, Volume unico.*

UDA 0

MEDIA LITERACY

Internet e le logiche del suo funzionamento.
Uso consapevole della rete.

UDA 1

CULTURA, RELIGIONE E IRC

L'IRC a scuola. Il concordato e l'accordo di revisione.
Differenza tra IRC e catechesi.

UDA 2

IL MISTERO DELL'ESISTENZA

Religione, religiosità, fede e trascendenza.
Le domande esistenziali e la ricerca di risposte.
Ateismo, agnosticismo e fede.
Classificazioni delle religioni.
Le religioni naturali e rivelate.
Elementi comuni alle religioni.
Religione e scienza.: - teoria religiosa sulle origini del mondo;
-teoria scientifica sulle origini.

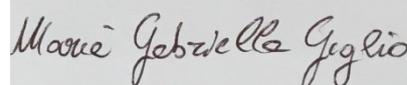
UDA 3

IL LIBRO SACRO DEI CRISTIANI E DEGLI EBREI

Definizione e composizione.
Canone, formazione e lingue.
Materiali, generi letterari, autori e ispirazione.
Interpretazione e verità. Le traduzioni.
L'Antico Testamento: canone (Bibbia ebraica e cristiana).
Il Nuovo Testamento: canone.
Formazione, natura e finalità dei Vangeli; Vangeli Sinottici.

Castellana Grotte, 03/06/2025

Il docente



PROGRAMMA svolto

MATERIA: Scienze Naturali (ore settimanali: 2).

CLASSE: 1AL

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTE: Prof.ssa Mastrofrancesco Lisa

Libri di testo:

CHIMICA concetti e modelli. Dalla materia all'atomo
Valitutti, Falasca, Amadio
Ed. ZANICHELLI

SCIENZE DELLA TERRA #Terra, edizione rossa.
Elvidio Lupia Palmieri Maurizio Parotto.
Ed. ZANICHELLI

SCIENZE DELLA TERRA

L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE

Le stelle
Le galassie
Origine dell'Universo
Il sistema solare
Il sole
I pianeti
Le leggi che regolano il moto dei pianeti
I corpi minori

LA TERRA e LA LUNA

La forma e le dimensioni della Terra.
Le coordinate geografiche.
L'orientamento.
I moti della Terra.
La Luna e i suoi movimenti.

L'ATMOSFERA

Caratteristiche dell'atmosfera.
Bilancio termico del sistema Terra.
La temperatura dell'aria.
L'inquinamento atmosferico.
La pressione atmosferica e i venti.
L'umidità dell'aria.

L'IDROSFERA

Il ciclo dell'acqua
Caratteristiche chimico-fisiche e biologiche delle acque marine.
I movimenti del mare: le onde, le correnti, le maree.
Acque sotterranee e sorgenti.
I laghi, i fiumi e i ghiacciai.

CHIMICA

LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

Gli stati fisici della materia.
I sistemi omogenei ed eterogenei.
Le sostanze pure e i miscugli.
La solubilità.
La concentrazione delle soluzioni.
Le concentrazioni percentuali.
Passaggi di stato.
Distinguere i miscugli omogenei da quelli eterogenei
Identificare il solvente e il soluto di una soluzione
Identificare gli utilizzi delle tecniche di separazione dei miscugli
Principali metodi di separazione di miscugli

TRASFORMAZIONI CHIMICHE E TEORIA ATOMICA

Reazioni chimiche.
Elementi e composti.
Tavola periodica.
Metalli, non metalli e semimetalli.
Legge di conservazione della massa (Lavoisier).
Legge delle proporzioni definite (Proust).
Legge delle proporzioni multiple (Dalton).
Modello atomico di Dalton.
Elementi e composti.
Atomi e molecole.
Le formule degli elementi e dei composti.

Castellana Grotte, 25/05/2025

La docente

Gli alunni

.....
.....

PROGRAMMA

MATERIA: Matematica con informatica (ore settimanali: 5).

CLASSE: 1A Liceo Scientifico

ANNO SCOLASTICO: 2024/2025

DOCENTE: Prof.ssa Maria Notarangelo

Libro di testo:

Massimo Bergamini, Graziella Barozzi: “Matematica multimediale.blu 1 – Seconda edizione con Tutor” Zanichelli Editore

Argomenti svolti

Numeri naturali

Rappresentazione e ordinamento. Operazioni e operandi di addizione, moltiplicazione, sottrazione, divisione, potenza. Le proprietà delle operazioni. Multipli e divisori di un numero, criteri di divisibilità. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Espressioni aritmetiche. Dalle parole alla formalizzazione e viceversa.

Numeri relativi

L'insieme \mathbb{Z} come ampliamento dell'insieme \mathbb{N} . Valore assoluto di un numero. Numeri concordi, discordi, opposti. La rappresentazione dei numeri interi su una retta. Confronto di numeri relativi. Somma, differenza, prodotto, quoziente e potenze di numeri relativi. Espressioni algebriche.

Numeri razionali

Frazioni, frazioni equivalenti. Proprietà invariantiva delle frazioni. Semplificazioni di frazioni. Riduzione di frazioni a denominatore comune. I numeri razionali assoluti, numeri razionali relativi. Rappresentazione dei numeri razionali su una retta. Confronto di numeri razionali. Le operazioni in \mathbb{Q} : addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza. Le potenze con esponente intero negativo. Le frazioni e i numeri decimali finiti. Le frazioni e i numeri decimali periodici. Frazioni generatrici di numeri decimali finiti, numeri periodici semplici o misti. Proporzioni e percentuali. Espressioni nell'insieme dei numeri razionali.

Gli insiemi

Concetto di insieme. Simbolo di appartenenza. Rappresentazione di un insieme mediante la proprietà caratteristica, per elencazione, con il diagramma di Eulero-Venn. Insiemi uguali, insieme vuoto. Sottoinsiemi, sottoinsiemi propri e impropri. Operazioni di intersezione, unione e proprietà.

Insieme complementare e insieme differenza. Leggi di De Morgan. Coppie ordinate, prodotto cartesiano e diagramma cartesiano.

Logica

Proposizioni logiche. Tabelle di verità. Negazione di una proposizione. Congiunzione. Disgiunzione inclusiva. Disgiunzione esclusiva. Implicazione e complicazione materiale.

Monomi

Definizione di monomio. Monomi ridotti a forma normale. Grado di un monomio. Monomi simili, opposti, uguali. Somma e differenza di monomi. Prodotto di monomi. Quoziente di due monomi. Potenza di un monomio. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di monomi. Espressioni con monomi.

Polinomi

Definizione di polinomio. Polinomio ridotto a forma normale. Grado di un polinomio. Polinomi ordinati, completi, omogenei. Polinomi come funzioni, zeri di una funzione polinomiale, principio di identità dei polinomi. Addizione e sottrazione di polinomi. Moltiplicazione di un monomio per un polinomio. Moltiplicazione di polinomi. Prodotti notevoli. Prodotto della somma di due monomi per la loro differenza. Quadrato di un binomio. Quadrato di un polinomio. Cubo di un binomio. Triangolo di Tartaglia.

Equazioni lineari

Concetto di equazione. Soluzioni di un'equazione. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Forma normale di un'equazione e il suo grado. Equazioni equivalenti. Primo principio di equivalenza. Regola del trasporto. Regola di cancellazione. Secondo principio di equivalenza. Regola del cambiamento di segno. Risoluzione di equazioni di primo grado. Risoluzione di equazioni di primo grado a coefficienti frazionari. Problemi a una incognita. Equazioni di grado superiore al primo risolte con la legge di annullamento del prodotto. Equazioni e funzioni.

Divisione e scomposizione di polinomi

Divisibilità fra polinomi. Divisione di un polinomio per un monomio. Divisione fra due polinomi. Regola di Ruffini. Teorema del resto, teorema di Ruffini. Scomposizione in fattori. Raccoglimento totale, raccoglimento parziale. Trinomio sviluppo del quadrato di un binomio. Polinomio sviluppo del quadrato di un trinomio. Binomio differenza di due quadrati. Quadrinomio sviluppo del cubo di un binomio. Somma o differenza di cubi. Scomposizione di un particolare trinomio di secondo grado. Scomposizione con il metodo di Ruffini. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di polinomi.

Frazioni algebriche e equazioni fratte

Frazioni algebriche. Condizioni di esistenza delle frazioni algebriche. Proprietà invariante e semplificazione di frazioni algebriche. Riduzione di più frazioni algebriche allo stesso denominatore. Addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di frazioni algebriche. Espressioni con le frazioni algebriche. Equazioni numeriche fratte. Equazioni letterali.

Disequazioni lineari

Disuguaglianze e disequazioni. Intervalli numerici, significato e rappresentazione grafica. Principi di equivalenza. Disequazioni intere di primo grado. Sistemi di disequazioni lineari. Disequazioni fratte. Disequazioni prodotto.

Geometria euclidea

Definizioni, enti primitivi, postulati, teoremi, corollari, dimostrazione diretta, dimostrazioni per assurdo. Punto, retta, piano. Postulati di appartenenza. Postulati d'ordine. Semirette, segmenti, semipiani, figure convesse, figure concave, angoli. Segmenti consecutivi e segmenti adiacenti. Poligonale e poligono. Angolo convesso, angolo concavo, angoli retti, acuti, ottusi. Angolo piatto, angoli giro, angoli consecutivi, angoli adiacenti.

Triangoli

Classificazione dei triangoli rispetto agli angoli, rispetto ai lati. Bisettrice, mediana, altezza di un triangolo. Primo criterio di congruenza. Secondo criterio di congruenza dei triangoli. Teorema del triangolo isoscele e teorema inverso. Bisettrice, mediana e altezza del triangolo isoscele. Terzo criterio di congruenza.

Castellana Grotte, 26/05/2025

Il docente

.....

Gli alunni

.....

.....