

Contenuti del corso

Il corso annuale si è articolato in tre distinte sezioni: un'ampia antologia di brani di poesia epica antica, una più succinta antologia di testi di narrativa in prosa e una serie di trattazioni di grammatica italiana (analisi logica della proposizione); per ciascuna delle tre sezioni si è fatto riferimento ad un diverso e specifico libro di testo.

I) Antologia di brani di epica antica

(tratti da "*Il nuovo Narrami o Musa*", a cura di Daniela Ciocca e Tina Ferri, delle edizioni Mondadori Scuola, Milano 2014)

I caratteri generali del genere epico.

Cenni all'antichissima raccolta sumera dei canti de "L'epopea di Gilgamesh": Lettura, analisi e commento di Epop. Gilg., tav. I, vv. 1-95 (L'eroe Gilgamesh ed Enkidu) e di Epop. Gilg., tav. X, vv. 303-325 e tav. XI, vv.1-7, 200-233, 258-300 (Alla ricerca dell'immortalità).

Spunti epici tratti dalla Bibbia: la figura eroica di Moshè, tale quale emerge dal libro biblico dell'*Esodo*. Approfondimento su alcune pagine di epica tratte dall'Antico Testamento: lettura e commento del cantico intonato da Moshè al momento del passaggio del Mar Rosso (*Esodo*, capitoli XIII-XV).

Le ricerche di Milman Parry sull'epica serbo-croata tramandata oralmente dalla battaglia di Kosòwo-Polije fino agli anni '30 del XX secolo.

Omero e la "questione omerica": "separatisti" ed "unitari". Gli scavi archeologici di H. Schliemann nella Tròade.

Introduzione alla lettura dell'"Iliade" (con approfondimenti anche sulle opere minori che riprendono ed ampliano determinati aspetti del mito iliadico e del fondo di verità storica che sta dietro al poema).

Lettura in traduzione italiana, analisi e commento dei seguenti brani tratti dell'"Iliade" di Omero (il resto dell'opera è stato succintamente riassunto in aula dall'insegnante):

Om. Il. I, vv. 1-7 (il proemio) e vv. 8-56 (Crise ed Agamennone) con un approfondimento sul "tòpos" epico dell'invocazione alla Musa.

Om. Il. I, vv. 101-187 (Achille si scontra aspramente con Agamennone).

Om. Il. II, vv. 211-277 (Tersite ed Odisseo).

Om. Il. V, vv. 311-366 e 846-869 (le gesta di Diomede).

Om. Il. VI, vv. 369-502 (l'incontro tra Ettore ed Andròmaca presso le porte Scèe).

Om. Il. X, vv. 254-298 (i preparativi della spedizione notturna di Odisseo e Diomede).

Om. Il. X, vv. 299-337 e 360-457 (la triste sorte del troiano Dolòne, catturato e giustiziato da Odisseo e Diomede).

Om. Il. XVI, vv. 805-857 (il duello tra Ettore e Pàtroclo e la morte di Pàtroclo).

Om. Il. XVII, vv. 424-460 (il pianto dei cavalli di Achille).

Om. Il. XXII, vv. 247-363 (il duello tra Ettore ed Achille e la morte di Ettore).

Om. Il. XXIV, vv. 477-551 (Priamo si reca alla tenda di Achille).

Om. Il. XXIV, vv. 696-804 (i funerali di Ettore ed i lamenti funebri di Andròmaca, Ecuba ed Elena).

Introduzione alla lettura dell'"Odissea".

Lettura in traduzione italiana, analisi e commento dei seguenti brani tratti dell'"Odissea" di Omero (il resto dell'opera è stato succintamente riassunto in aula dall'insegnante):

Om. Odiss. I, vv. 1-21 e 32-95 (la proemio ed il concilio degli dèi).

Om. Odiss. V, vv. 43-75 e 192-227 (l'isola di Ogigia: la ninfa Calipso).

Om. Odiss. VI, vv. 85-210 (l'incontro di Odisseo con la fanciulla Nausicaa).

Om. Odiss. IX, vv. 105-298, 336-414, 437-467 (nella terra dei Ciclopi: Polifèmo).

Om. Odiss. X, vv. 1-55 (Eolo, dio dei venti).

Om. Odiss. X, vv. 210-243, 302-347, 375-399 e 467-495 (la maga Circe).

Om. Odiss. XI, vv. 11-50, 90-137 e 385-464 (la "nekya" e l'incontro con Agamennone nell'Ade).

Om. Odiss. XII, vv. 165-200 (le Sirene).

Om. Odiss. XII, vv. 201-259 (Scilla e Cariddi).

Om. Odiss. XVII, vv. 290-327 (l'agnizione di Odisseo da parte del cane Argo).

Om. Odiss. XIX, vv. 349-398 e 467-490 (l'agnizione di Odisseo da parte della vecchia nutrice Euriclèa).

Om. Odiss. XXII, vv. 1-88 (la strage dei Proci).

Om. Odiss. XXIII, vv. 163-246 (il segreto del tàlamo di Odisseo e Penelope).

II) Antologia di testi di narrativa in prosa

(tratti da "*Che mondi possa aprirti*" (Narrativa) di Nerella Botta, delle edizioni A. Mondadori Scuola, Milano 2018¹)

Gli strumenti necessari per fare l'analisi dei testi. Disamina delle tecniche narratologiche.

Gli elementi base del testo narrativo. Che cos'è un testo narrativo. La "*fabula*" e l'"intreccio". Le anacronie del racconto (prolessi e analessi o *flashback*). La struttura base di un testo narrativo. Le tecniche narrative "ad effetto". La divisione dei testi in "sequenze narrative": macrosequenze e microsequenze.

La tipologia e la finzione del narratore. Autore e narratore: due figure diverse. Narratore interno e narratore esterno. Il "narratore onnisciente". La "distanza ironica". Il "narratore nascosto". I livelli della narrazione e di gradi del narratore.

Il punto di vista e la voce narrante. Il punto di vista narrativo. I tre tipi di "focalizzazione": "zero", interna ed esterna.

I personaggi. La rappresentazione dei personaggi. Le tecniche di presentazione del personaggio. "Personaggi statici" e "personaggi dinamici". Personaggi principali e personaggi secondari.

Approfondimenti su due tipi di genere letterario: la novella ed il romanzo realista dell'Ottocento.

La novella. La novellistica araba de "*Le mille e una notte*" con un approfondimento sulla "cornice" dell'intera raccolta. La novellistica medioevale europea: Giovanni Boccaccio e Geoffrey Chaucer.

Il "Decameron" di Giovanni Boccaccio e la sua "cornice storica".

Dal "Decameron" di G. Boccaccio: lettura e commento della novella "*Federigo degli Alberighi*".

Una riscrittura moderna di un testo di Boccaccio: lettura e commento di "*Quando i forni andavano a vino*" di Aldo Busi (direttamente ispirato alla novella "*Cisti il fornaio*" di G. Boccaccio).

I "*Racconti di Canterbury*" di Geoffrey Chaucer e la sua "cornice".

Dai "*Racconti di Canterbury*": lettura e commento della "*Novella del mugnaio*", il cui testo è stato scaricato da GOOGLE.

Il romanzo realista dell'Ottocento. Honoré de Balzac e la sua "*Comédie humaine*"; da "*Le illusioni perdute*": lettura, analisi e commento del brano "*Luciano alla scoperta della città*".

III) Grammatica italiana (analisi logica della proposizione)

(sulla base del manuale "*Parole per...leggere, pensare, comunicare, scrivere*" di Gian Luigi Beccaria e Marinella Pregliasco)

Presentazione generale su analisi grammaticale (morfologia) ed analisi logica (sintassi); sull'analisi logica della proposizione e l'analisi logica del periodo.

L'analisi logica della proposizione trattata in dettaglio.

Gli elementi fondamentali della frase: la frase semplice ed i suoi elementi; la frase minima, la frase espansa, i sintagmi.

Il predicato verbale ed il predicato nominale.

Il soggetto e le sue tre possibili definizioni. Il soggetto partitivo. L'ellissi del soggetto. I rari casi di assenza assoluta del soggetto (con i verbi impersonali meteorologici).

L'attributo e l'apposizione.

Il complemento oggetto.

Il complemento di termine (con uno specifico approfondimento sul corretto uso dei pron. personali atoni "gli", "le", "loro").

I complementi di vantaggio/svantaggio.

Il complemento di specificazione (con chiarificazioni sulla valenza soggettiva e oggettiva del compl. di specificazione).

I complementi d'agente e causa efficiente.

Il complemento di causa.

Il complemento di fine o scopo.

I complementi di mezzo (strumentale e personificato), di modo o maniera, di compagnia e di unione.

I quattro complementi di luogo (stato in luogo, moto a luogo, moto da luogo, moto per luogo).

I due complementi di tempo (il complemento di tempo determinato e quello di tempo indeterminato o continuato).

Il complemento predicativo del soggetto (con un approfondimento sui verbi copulativi) ed il complemento predicativo dell'oggetto.

Il complemento partitivo

Il complemento di denominazione

I complementi di allontanamento/separazione e di origine/provenienza

Il complemento di limitazione.

Il complemento di argomento.

Il complemento di qualità.

Il complemento di materia.

Non si è poi mancato di fare osservazioni, riflessioni ed approfondimenti di calligrafia, sintassi e punteggiatura a partire dalle correzioni appuntate dall'insegnante su elaborati scritti precedentemente prodotti in aula o a casa dagli alunni: il tutto mediante dettature di appunti e schematizzazioni alla lavagna.

Metodi e strumenti didattici

Il corso è stato svolto con lezioni di tipo “frontale” consistenti in spiegazioni delle tematiche contenute nelle due sezioni in cui si è articolata la sovraesposta programmazione e nella dettatura di appunti miranti a chiarificare, integrare o ampliare le trattazioni contenute nei libri di testo. I testi adottati sono stati i seguenti:

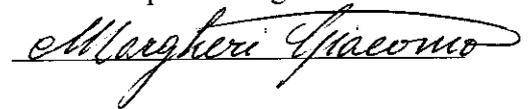
- “(il nuovo) Narrami o Musa”, a cura di Daniela Ciocca e Tina Ferri, delle edizioni Mondadori Scuola, Milano 2014² (per l’antologia dei brani di epica antica);
- “Che mondi possa aprirti” (Narrativa) di Nerella Botta, delle edizioni A. Mondadori Scuola, Milano 2018¹ (per l’antologia dei testi di narrativa);
- “Parole per...leggere, pensare, comunicare, scrivere” (Grammatica) di Gian Luigi Beccaria e Marinella Pregliasco, delle edizioni Le Monnier Scuola (by Mondadori Education SpA), Milano 2019¹ (per gli approfondimenti di natura grammaticale).

- **Durante le vacanze estive tutti gli alunni dovranno leggere:**

Geoffrey Chaucer “I racconti di Canterbury” in traduzione italiana (nell’edizione degli Oscar Mondadori o in quella della B.U.R.).

Borgo San Lorenzo, 10. VI. 2021

prof. Margheri Giacomo



Gli studenti

Classe 1B

Materia: Inglese

Anno scolastico: 2020/2021

Prof.ssa Simona Cascio

Programma svolto

Libro di testo: Get Thinking! vol. 1

Unit 0 – Welcome

Personal information; Countries and nationalities; Present simple be; Prepositions of place;

Imperatives; Classroom objects; Classroom language.

Unit 1 – Useful things

Talking about what people have got; Describing objects.

Have got; There is / there are; Plural nouns; Possessive 's; Possessive adjectives; a / an; some / any; Everyday objects; Adjectives.

Unit 2 – Having fun

Talking about people's routines; Agreeing and disagreeing.

Present simple; Adverbs of frequency; Like + -ing; Prepositions of time; Hobbies and free time activities.

Unit 3– Money and how to spend it

Describing people's look and attire; Buying things.

Present continuous; Present simple vs Present continuous; Verbs of perception and state verbs; Money and prices; Shops; Clothes.

Unit 4 – Food for life

Talking about food and drinks; Describing quantities.

Countable and uncountable nouns; much /many / a lot of / lots of; too many / too much / (not) enough; too + adjective / not + adjective enough; Food and drink; Adjective to talk about food.

Unit 5 – Family ties

Describing family members; Talking about past events.

Possessive adjectives and pronouns; Whose and possessive 's; Infinity of purpose; Past simple be; Family members.

Unit 6 – (solo la parte grammaticale del past simple)

Past simple (regular verbs); modifiers: quite, very, really; Parts of the house; Furniture; -ed and -ing adjectives

Unit 7 – Best friends

Talking about past events

Past simple (irregular verbs); Friends and friendship; Past time expressions

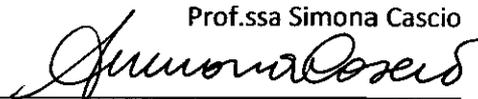
Modulo di Narrativa in lingua straniera: "Rosie is missing"

Lettura integrale del testo di narrativa dal titolo: "Rosie is missing" (autore: Fabiola Turner, edizioni MacMillan), group work, pair work sul testo durante la lettura, la comprensione del testo e l'analisi fatta in classe.

Borgo San Lorenzo, lì 07/06/2021

Il docente

Prof.ssa Simona Cascio



Gli alunni della 1B

Nome e Cognome – Firma

Matteo Lombardi

Alice Paoletti

Classe 1^a B Materia Disegno e storia dell'arte Anno scolastico 2020/2021

Professoressa Serenella Bartoli

PROGRAMMA SVOLTO

DISEGNO

Strumenti e norme per il disegno geometrico.

Enti geometrici fondamentali.

Esercizi sull'uso delle squadre.

Costruzioni geometriche: perpendicolari, parallele, divisioni di angoli, poligoni regolari.

Costruzioni geometriche decorative.

Le proiezioni ortogonali. Piani di proiezione: i quattro diedri. Terzo piano di proiezione.

Applicazioni delle proiezioni ortogonali: rappresentazioni di punti e segmenti, di figure piane, di solidi.

Assonometrie oblique e ortogonali.

Disegno a mano libera: progetto per mano dipinta.

Libro di testo:

F. Formisani, *Geometrie del bello*, Loescher Editore, vol. A.

STORIA DELL'ARTE

L'arte della preistoria.

L'arte parietale. L'arte mobiliare, le incisioni rupestri e la ceramica.

Mesopotamia ed Egitto.

Lo sviluppo del fenomeno urbano in Mesopotamia. Le prime rappresentazioni del potere. Lo Stendardo di Ur.

Gli spazi del sacro in Egitto. La necropoli di Giza. La statuaria egizia. La pittura nell'arte egizia.

L'area dell'Egeo.

Dal palazzo-città minoico al palazzo-fortezza miceneo. Lo spazio funerario a Creta e a Micene.

Corredi funerari minoici e micenei. La pittura murale. La ceramica e la piccola statuaria.

L'arte greca.

Periodizzazione: dal Medioevo ellenico all'età arcaica, il periodo classico, i regni ellenistici.

Nascita e sviluppo dell'architettura greca: la polis, gli spazi della vita pubblica e privata, il tempio, gli ordini architettonici. La ceramica greca. La statuaria. *Kleobis e Biton*. La scultura del frontone.

Libro di testo:

Storia dell'arte: L. Colombo, A. Dioniso, N. Onida, G. Savarese, *Opera*, Bompiani, vol. 1.

Data 10 giugno 2021

Gli studenti

Massimo Lanzetta
Alice Poletti

L'insegnante

Serenella Bartoli

Serenella Bartoli

Classe 1 B

Prof. ALESSANDRO GUIDOTTI insegnante di Scienze Motorie

Anno scolastico 2020/2021

PROGRAMMA SVOLTO

Giochi sportivi di squadra ed individuali

1. Atletica leggera

La corsa campestre

Salto in lungo , Getto del peso, corsa di velocità (20/40/60 metri in palestra)

100 metri all'aperto con blocchi di partenza.

2. Il Nuoto

Tecnica individuale

Respirazione stile libero, rana, dorso.

Galleggiamento in acqua alta.

Il tuffo

3. Il tennis tavolo

Tecnica individuale

I vari tipi di palleggio (diritto e rovescio)

La battuta

Le regole

5. Il badminton

Le regole principali ed il gioco

I fondamentali, i vari tipi di colpo

La battuta

il doppio

6. Il corpo libero, la mobilità articolare, gli esercizi di allungamento, addominali ed esercizi di potenziamento muscolare.

7. Parte teorica svolta durante il periodo di didattica a distanza

L'alimentazione , principi alimentari, macro e micronutrienti,
l'alimentazione delle sportivo, i disturbi alimentari.

Le dipendenze ; fumo, alcol, le droghe , il doping sportivo.

Dalla cellula agli apparati:

differenza fra apparati e sistemi.

Apparato scheletrico, articolare, cardiocircolatorio e respiratorio.

Il sistema muscolare, vari tipi di contrazione, fonti energetiche e meccanismi energetici basilari dell'allenamento sportivo

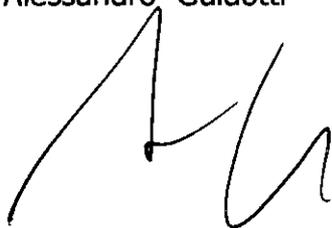
La meccanica dell'apparato locomotore.(esercizi di potenziamento muscolare ed esercizi di allungamento e mobilità articolare per arti superiori, inferiori e tronco sia posteriore che anteriore).

Tutto il programma svolto è stato caricato e supportato su classroom.

Sono stati visti e commentati video inerenti alle varie attività

In fede

Alessandro Guidotti

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by a cursive 'G' and 'D'.

Alice Paoletti
Francesca Berri

Professoressa LAURA MINI

PROGRAMMA SVOLTO

1. LE GRANDEZZE FISICHE

- La fisica: cosa studia, il metodo scientifico
- Grandezze fisiche e unità di misura
- Grandezze fisiche fondamentali e grandezze fisiche derivate
- La massa e la densità
- Equivalenze di misure
- LA notazione scientifica

2. LA MISURA E GLI ERRORI

- Gli strumenti di misura: sensibilità e portata
- Le incertezze di misura: errori casuali, errori sistematici, errori di sensibilità
- Errore assoluto e errore relativo
- La propagazione degli errori nelle misure indirette
- Le cifre significative

3. LE FORZE

- I vettori: definizione, componenti, somma e differenza di vettori
- Grandezze scalari e grandezze vettoriali
- La forza
- Risultante delle forze
- Forza peso e massa
- Forza di attrito: attrito radente, volvente, viscoso
- Attrito statico e attrito dinamico
- La forza elastica: la legge di Hooke

4. EQUILIBRIO DEI SOLIDI:

- Il punto materiale e il corpo rigido: differenze tra i due modelli
- L'equilibrio di un punto materiale
- L'equilibrio di un punto materiale sul piano inclinato in particolare
- Il momento di una forza
- Momento risultante
- L'equilibrio di un corpo rigido
- Le leve
- Il baricentro di un corpo

5. L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

- La Pressione

- La legge di Pascal
- La legge di Stevino
- La legge di Archimede
- Il galleggiamento dei corpi
- La pressione atmosferica e l'esperienza di Torricelli
- I vasi comunicanti

Data

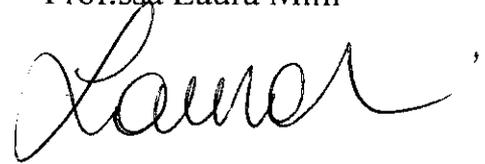
7/6/2021

Gli studenti

Alice Paoletti

Myriam Lorenzini

Prof.ssa Laura Mini



Professor. LAURA MOROLLI

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

• L'insieme dei numeri naturali N

Il sistema di numerazione decimale e la scrittura polinomiale del numero
L'insieme dei numeri naturali N, operazioni e proprietà e semplificazione di espressioni
Potenze in N e proprietà
Divisibilità e numeri primi
Il concetto di scomposizione
mcm e MCD

• L'insieme dei numeri interi relativi Z

Operazioni e proprietà
Potenze di numeri relativi
Semplificazione di espressioni in Z
Numeri razionali e numeri reali

• Frazioni, l'insieme dei numeri razionali Q

Frazioni equivalenti e operazioni tra frazioni
Potenze in Q con esponente naturale
Potenze con esponente negativo
Frazioni e numeri decimali, decimali periodici
La notazione esponenziale e la notazione scientifica di un numero e operazioni con numeri espressi in notazione esponenziale.
Concetto di numero razionale e rappresentazione sulla retta.
I numeri reali e riepilogo degli insiemi numerici N, Z, Q, R, I

• Insiemi

Nozione di insieme, insieme vuoto, insiemi uguali, sottoinsiemi
Rappresentazioni di insiemi
Operazioni tra insiemi: intersezione, unione, insieme complementare, differenza, partizione di un insieme
Il prodotto cartesiano

• Relazioni e funzioni

Relazioni tra due insiemi
Relazioni in un insieme e loro proprietà: proprietà riflessiva, simmetrica, transitiva, antiriflessiva, antisimmetrica, relazioni di equivalenza e relazioni di ordine
Funzioni: definizione, funzioni costanti, funzioni uguali, il grafico delle funzioni
funzioni iniettive, biettive, suriettive, ~~biettive~~, funzione inversa, funzione composta
Il piano cartesiano e le funzioni: lettura del grafico cartesiano di una funzione e da esso deduzione di immagini, controimmagini, dominio, codominio.

Il dominio naturale di una funzione

La rappresentazione grafica della funzione $y=mx$, la proporzionalità diretta

La funzione lineare, significato di m e q

Come disegnare il grafico di una funzione lineare.

Rette parallele

Calcolo letterale

Introduzione, espressioni letterali intere e fratte

- **I monomi**, definizione, monomi in forma normale, monomi simili, uguali, opposti, grado di un monomio
Operazioni con i monomi: addizione, moltiplicazione, divisione, potenza
Mcm e MCD tra monomi
Semplificazione di espressioni con monomi
- **I polinomi**: definizione e forma normale, grado di un polinomio, polinomio completo, polinomio ordinato, polinomio completo
Operazioni tra polinomi: addizione algebrica di polinomi, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di polinomi, divisione di un polinomio per un monomio.
- **Prodotti notevoli**:
quadrato di binomio
prodotto della somma di due monomi per la loro differenza
cubo di binomio
quadrato di trinomio
potenze di un binomio, il triangolo di Tartaglia
- **Divisione tra polinomi**
Algoritmo per la determinazione di quoziente e resto
La regola di Ruffini
- **Scomposizione di un polinomio in fattori**
polinomi riducibili e irriducibili
raccolgimento totale e parziale a fattore comune
riconoscimento di prodotti notevoli: quadrato di binomio o trinomio, cubo di binomio, differenza di quadrati, somma o differenza di cubi
fattorizzazione del trinomio di secondo grado a coefficienti interi trasformandolo in quadrinomio
Scomposizione mediante la regola di Ruffini: teorema del resto, il teorema di Ruffini
Mcm e MCD tra polinomi
- **Le frazioni algebriche**
Definizione e condizioni d'esistenza
Frazioni algebriche equivalenti
Semplificazione di una frazione algebrica
Operazioni con le frazioni algebriche: addizione, moltiplicazione, divisioni, potenze
Semplificazione di espressioni con frazioni algebriche
- **Equazioni di primo grado**

Applicazioni ai triangoli: il secondo teorema dell'angolo esterno, la somma degli angoli interni di un triangolo, la somma degli angoli interni di un poligono, il secondo criterio generalizzato di congruenza dei triangoli
Congruenza dei triangoli rettangoli
Esercizi di dimostrazione con applicazione dei teoremi studiati

- **Parallelogrammi e trapezi**

Parallelogrammi: definizione e proprietà

Criteri per stabilire se un quadrilatero è un parallelogramma

Parallelogrammi notevoli: rettangoli, rombi, quadrati definizioni e relativi teoremi

Trapezi: definizione e classificazione, teoremi sui trapezi isosceli

Applicazione dei teoremi studiati ad esercizi di dimostrazione

EVENTUALI OSSERVAZIONI

E' stato utilizzato il libro di testo

"Multimath.blu" vol. 1 di P. Baroncini e R. Manfredi ed. Ghisetti & Corvi

E' stato utilizzato il software "Geogebra"

Alcune delle lezioni svolte in DAD sono state registrate e messe a disposizione della classe, insieme alle lavagne Jamboard sulle quali venivano condivise le attività.

- **Indicazioni per il recupero:**

Per tutti gli alunni il ripasso degli argomenti svolti potrà essere effettuato con l'ausilio del libro di testo, degli appunti delle lezioni, del materiale inserito durante l'anno scolastico, e presente su classroom.

Può essere molto utile utilizzare gli esercizi già svolti sul libro, o esercizi già svolti in classe. Tali esercizi possono essere usati efficacemente provando prima a svolgerli da soli, poi confrontandosi con lo svolgimento proposto e ragionare sulle eventuali divergenze.

Come esercizi di consolidamento possono essere utilizzati quelli presenti sul libro di testo nella parti "esercizi di recupero".

Insieme N e Z: es pag 73 da 1 a 19, da 25 a 61

Insieme Q: pag 161 da es n° 1 a es 41

Insiemi: pag 247: da es 1 a 19

Relazioni e funzioni: pag 321 da es 1 a 39

Monomi e polinomi: pag 435 da es 1 a 90

Scomposizioni di polinomi: pag 485 da 357 a 365, pag 491 da es 1 a 34, poi alcuni esercizi su riepilogo delle scomposizioni scegliendo a piacere dalle pag 486, 487, 488,

Frazioni algebriche: pag 533 da 1 a 26

Equazioni pag 618 da 1 a 71, da 85 a 93

Geometria pag 836 da 1 a 8

Pag 880 da 1 a 10

Parallelismo: pag 914 da 1 a 10

Parallelogrammi e trapezi: pag 949 da 1 a 11

Per riprendere il senso della dimostrazione di teoremi, è utile riprendere lo studio e l'analisi di dimostrazioni già svolte sul libro (o in classe)

Data

08/06/2021

Firma

IL DOCENTE

Luca Lorenzini

PER GLI ALUNNI:

Alice Paolotti

Massimo Lammerti

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI

Il metodo scientifico Osservazioni e inferenze. Il ragionamento induttivo e quello deduttivo. Il ruolo dell'ipotesi nell'indagine scientifica. Le caratteristiche del lavoro dello scienziato. La differenza tra leggi e teorie. Esperimenti controllati e variabili indipendente, dipendente e controllata. Gruppo di controllo di un esperimento.

CHIMICA

Introduzione allo studio della chimica Grandezze fisiche, unità di misura e sistemi di misura. Notazione scientifica, cifre significative, conversioni tra unità di misura. Caratteristiche degli strumenti di misura: portata sensibilità. Grandezze intensive ed estensive. La definizione di materia. Differenza tra volume e capacità. ~~Sensibilità e portata degli strumenti di misura~~. Differenza tra massa e peso. La densità e la variazione di densità con la temperatura. Differenza tra calore e temperatura. Scala Kelvin e Celsius. Relazione tra temperatura ed energia cinetica delle particelle.

Un modello per la materia Caratteristiche macroscopiche e particellari degli stati di aggregazione della materia. I passaggi di stato. Differenza tra evaporazione ed ebollizione, gas e vapore. La temperatura critica. La teoria cinetico-particellare per spiegare i passaggi di stato. Curva di riscaldamento. Il calore latente. I passaggi di stato sono influenzati da temperatura e pressione: cos'è la pressione e quali sono le sue unità di misura. Il diagramma di fase: cos'è e come si legge. Il punto triplo.

Sistemi, miscele e soluzioni Sistema e ambiente: sistema aperto, chiuso e isolato. Definizione di miscuglio. Distinzione tra miscugli omogenei ed eterogenei, anche a livello microscopico. Il concetto di fase: sistemi monofase e plurifase. Le soluzioni colloidali. Il significato di soluzione, soluto e solvente. La solubilità: soluzioni sature, sovrasature e insature; il corpo di fondo. La concentrazione delle soluzioni: concentrazione percentuale m/m, V/V, m/V; passare dalla %m/m alla %m/V conoscendo la densità della soluzione; la concentrazione espressa come parti per milione. Le tecniche di separazione dei miscugli: filtrazione, estrazione con solvente, centrifugazione, evaporazione, distillazione, cromatografia.

Le sostanze La definizione di sostanza. La teoria atomica di Dalton. Ampliamento della definizione di sostanza utilizzando il concetto di atomo. Le reazioni chimiche. Differenze tra trasformazioni chimiche e fisiche. Il significato delle formule chimiche.

SCIENZE DELLA TERRA

L'Universo Introduzione allo studio dell'astronomia. Teoria geocentrica ed eliocentrica. Le stelle: composizione, fusione termonucleare, emissione di energia. La volta celeste: rotazione apparente, costellazioni. Unità di misura usate in astronomia: anno-luce e unità astronomica. Strumenti astronomici: telescopio, radiotelescopio, spettrofotometro. La natura della luce: lunghezza d'onda, frequenza, energia. Lo spettro elettromagnetico. Informazioni che si ricavano dallo spettro di assorbimento di una stella: composizione chimica, colore e temperatura superficiale. Luminosità apparente e assoluta. Le galassie. Il diagramma H-R. Nascita e morte di una stella. Effetto Doppler e red shift. La legge di Hubble, la radiazione cosmica di fondo e la teoria del Big Bang. Il destino dell'Universo. Cenni su materia oscura ed energia oscura. Introduzione al Sistema solare. Struttura del Sole. Pianeti terrestri e pianeti gioviani. Le leggi di Keplero e la teoria della gravitazione universale. I corpi minori: asteroidi, meteore, meteoriti, comete.

Il sistema Terra-Luna La forma della Terra: sfera, ellissoide, geoide. Il calcolo di Eratostene. Il reticolato geografico: meridiani e paralleli, latitudine e longitudine. La rotazione terrestre: velocità lineare ed angolare, archi diurni; esperimento di Guglielmini sulla caduta dei gravi ed esperienza di Foucault. Deviazione dei corpi in movimento sulla superficie terrestre e forza di Coriolis. L'alternarsi del dì e della notte, il circolo di illuminazione, giorno solare e giorno siderale. Il moto di rivoluzione terrestre, l'alternanza delle stagioni e le variazioni dell'arco diurno apparentemente percorso dal Sole sulla volta celeste. Anno solare, anno siderale, anno civile e calendario gregoriano. Le zone astronomiche. La misura del tempo: ora solare e ora civile, i fusi orari, la linea del

cambiamento di data. Caratteristiche della Luna. I moti della Luna e le fasi lunari. Mese sidereo e mese sinodico. Le eclissi.

L'atmosfera La Terra come sistema e le sfere biogeochimiche. Il concetto di equilibrio dinamico. Feedback negativo e positivo. La Terra come sistema chiuso. Caratteristiche e funzioni dell'atmosfera. La struttura a strati dell'atmosfera e la sua composizione. La radiazione solare e l'effetto serra. La pressione atmosferica: definizione, unità di misura e strumento di misura. Fattori che influenzano la pressione: altitudine, temperatura e umidità. Aree cicloniche e anticicloniche. Carta delle isobare. I venti. Venti costanti e periodici, venti locali: brezza di mare e brezza di terra. Limite di saturazione, umidità assoluta e relativa, punto di rugiada. Formazione delle nubi e precipitazioni atmosferiche. Differenza tra tempo meteorologico e clima. Gli strumenti della meteorologia.

L'idrosfera La distribuzione delle acque. Il ciclo dell'acqua. Le acque sotterranee: capacità del suolo di assorbire acqua; falde freatiche e artesiane.

PROGETTI, APPROFONDIMENTI E ATTIVITÀ INTEGRATIVE

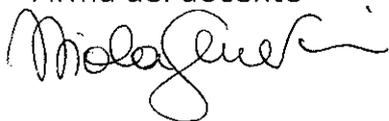
Laboratorio Norme generali di sicurezza del laboratorio. La vetreria. Stesura di una relazione di laboratorio. Misura della densità di differenti liquidi con cilindro graduato e bilancia. Tecniche di separazione dei miscugli: filtrazione, centrifugazione, estrazione con ^{solvente} cromatografia, distillazione. Preparazione di soluzioni a concentrazione nota m/V. Esperienza con il tellurio: moto di rotazione, di rivoluzione, inclinazione dell'asse e stagioni, equinozi e solstizi, tropici e circoli polari. Osservazione di fenomeni che indicano che è avvenuta una reazione chimica.

Progetto di meteorologia con CNR-IBE, lezioni tenute dal dott. Tagliaferri su meteorologia e climatologia: l'atmosfera e i suoi fenomeni.

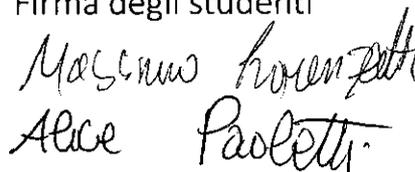
EVENTUALI OSSERVAZIONI ---

Data 07/06/2021

Firma del docente



Firma degli studenti



Programma Svolto

Unità didattica 1: Conversioni numeriche e algebra Booleana

- Sistemi di rappresentazione posizionale
- Conversione decimale – binario
- Conversioni decimale – ottale
- Conversioni decimale – esadecimale
- Conversioni binario – esadecimale
- Operazioni aritmetiche in binario
- Porte logiche fondamentali: and, or, not
- Porte logiche derivate: nor, nand, xor, xnor
- Porte logiche combinate
- Proprietà del calcolo combinatorio
- Leggi di De Morgan

Unità didattica 2: Il calcolatore elettronico

- Il case e l'unità di elaborazione
- Le parti che formano il computer
- Hardware e software
- Le memorie
- L'architettura della CPU
- Le periferiche
- La scheda madre e il bus di sistema
- Sistemi analogici e digitali
- Codifica RGB delle immagini
- Il sistema operativo: struttura e funzioni

Unità didattica 3: L'elaborazione del testo

- L'ambiente di videoscrittura
- Selezione, spostamento e copia
- Formattazione di carattere, di paragrafo e di pagina
- Uso delle tabulazioni
- Inserimento di simboli, note, WordArt e forme
- Inserimento di immagini e di caselle di testo
- Creazione di tabelle

Unità didattica 4: Il foglio di calcolo

- Il formato delle celle
- Scrivere le formule
- I riferimenti assoluti e relativi
- La funzione condizionale SE
- La formattazione condizionale
- Le funzioni SOMMA, MEDIA, MAX, MIN, CONTA.SE, SOMMA.SE
- Le funzioni logiche E, O, NON
- Uso di funzioni annidate

- Ordinamento dei dati
- Subtotali
- Creazione di grafici
- Grafici a barre, a torta, ad anello, a linee e a dispersione

Data _____

Gli studenti

Monzetti Massimo
Paletti Alice

L'insegnante

Mario Sufre

Professoressa **Maria Pascarella****PROGRAMMA SVOLTO****ARGOMENTI SVOLTI**

LIBRO DI TESTO

- A. Porcarelli - M. Tibaldi, *Il nuovo La sabbia e le stelle* (Edizione blu), Società Editrice Internazionale, Torino

TESTI DI LETTURA, DI CONSULTAZIONE, DISPENSE, FOTOCOPIE

- *Bibbia*
- Documenti integrativi di approfondimento (disciplinari ed interdisciplinari)
- Testi relativi alle problematiche adolescenziali in rapporto al vissuto religioso

Con riferimento al Piano di Lavoro Annuale, i contenuti disciplinari previsti sono stati affrontati, in presenza e a distanza, mediante lo sviluppo e l'approfondimento delle Unità di Lavoro di seguito elencate, integrate con testi e materiali di supporto cartaceo e multimediale.

Area di competenza 1**La ricerca di un senso****Sezione 1 *Le grandi domande dell'uomo***

UL 1 Lo splendore del bello	1-9
UL 2 La meraviglia del vero	10-16
UL 3 La gioia del bene	17-27

Sezione 2 *L'uomo alla ricerca di Dio: il senso religioso*

UL 4 Segni e simboli della vita religiosa	28-38
UL 5 Tra miti e narrazioni: il linguaggio religioso	39-47
UL 6 Riti e sacrifici	48-57
UL 7 La vita oltre la vita	58-68

DOSSIER *Le grandi religioni* 69-80

- Nello scenario del dialogo interreligioso
- I luoghi e i numeri
- Ebraismo

Sezione 3 In ascolto dell'uomo per vivere da persone

UL 8	Alla ricerca dell'uomo	98-107
UL 9	I giovani e le loro domande	108-115
UL 10	Il disagio giovanile nella società "liquida"	116-124
UL 11	Chi trova un amico trova un tesoro	125-136

**Area di competenza 2
Il mistero della salvezza**

Sezione 4 La Rivelazione e la Bibbia

UL 12	Scrittura e Tradizione testimoni della Rivelazione	137-146
UL 13	Com'è fatta la Bibbia	147-153
UL 14	Come si legge la Bibbia	154-160

Sezione 5 La storia del popolo ebraico attraverso l'Antico Testamento

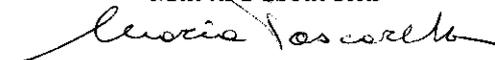
UL 20	La storia di Israele	200-209
UL 21	Gli Ebrei: nostri fratelli maggiori	210-217

EVENTUALI OSSERVAZIONI /

Data: 10 giugno 2021

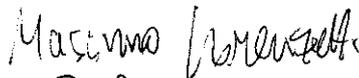
L'INSEGNANTE

Maria Pasarella

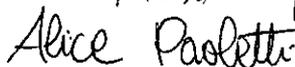


Letto ed approvato dagli studenti:

Massimo Lorenzetti



Alice Paoletti



I.I.S. "Giotto Ulivi" - Borgo San Lorenzo

CLASSE: I B **MATERIA:** Educazione Civica **A.S.** 2020/2021

COORDINATRICE EDUCAZIONE CIVICA: Prof.ssa Marina La Manna

PROGRAMMA SVOLTO

Costituzione

- Gli organi di rappresentanza degli studenti nella scuola secondaria di II grado; elezioni dei rappresentanti di classe e del Consiglio di Istituto.
- La Costituzione italiana: storia, struttura e principi generali. In particolare: i principi fondamentali, Artt. 1-12.
- Le forme di governo e la democrazia: Artt. 1, 48, 51, 54, 139 della nostra Costituzione.
- Il ruolo delle donne nella società: Artt. 29, 37, 48, 51 della nostra Costituzione.
- Il concetto di Stato, i tipi di Stato e la Costituzione di uno Stato.
- Le migrazioni e la formazione di stereotipi e pregiudizi. Progetto "Inclusione: Migrazioni e conflitti", Proposte Educative *Cittadinanza Consapevole* - Unicoop Firenze.
- Educazione alla legalità e lotta alle mafie: le storie di Falcone, Borsellino e Impastato.

Sviluppo sostenibile

- Raccolta differenziata. L'economia circolare. Acquistare consapevolmente. Riusare e riciclare. Dove lo butto: carta e cartone; vetro. Una app che aiuta: Junker. La raccolta differenziata. Dove lo butto: imballaggi in plastica; metalli; cartoni per bevande; rifiuti organici; materiali speciali; lampadine; farmaci scaduti; olio esausto; pile esauste.
- Partecipazione alla tavola rotonda "Emozioniamoci con le scienze" Organizzata da ESERO-Italia: discussione tra sei donne con diverse esperienze lavorative che hanno in comune la passione per le STEAM.
- Effetto serra e cambiamenti climatici. Progetto "Cambiamenti climatici e nuovi modelli di sviluppo", in collaborazione con il dottor Tagliaferri del CNR-IBE.
- Partecipazione della classe alla conferenza sulla raccolta dei tappi di plastica, in collaborazione con l'ONG "Centro Mondialità Sviluppo Reciproco" (CMSR) di Livorno.

- L'Agenda 2030: analisi e discussione del Documento; gli obiettivi e i target; le 170 azioni quotidiane e lo sviluppo sostenibile.
Partecipazione alle attività dell'Istituto nel giorno 5 Giugno.

Cittadinanza digitale

- Alfabetizzazione digitale.
 - Architettura di base dei calcolatori.
 - Conoscenza del sistema operativo: operazioni principali.
 - Uso dell'elaboratore di testo.

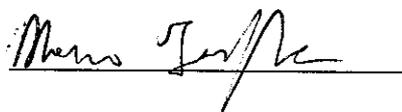
Borgo San Lorenzo, 07/06/2021

GLI INSEGNANTI

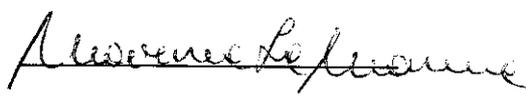
Prof.ssa Viola Generini



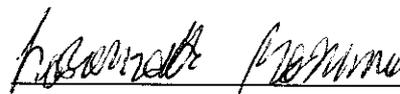
Prof. Mario Iorfida

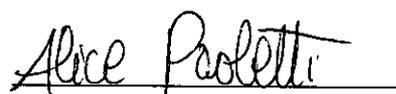


Prof.ssa Marina La Manna



GLI ALUNNI





I.I.S. "Giotto Ulivi" - Borgo San Lorenzo

CLASSE: I B **MATERIA:** Storia - Geografia - Cittadinanza e Costituzione
A.S. 2020/2021

PROFESSORESSA: Marina La Manna

Testo in adozione: M. Lunari - M.R. Maccio, *Luoghi e civiltà* - Dalla preistoria all'età di Cesare, Vol. 1, Zanichelli, 2018.

STORIA

- Gli strumenti dello storico e del geografo
- Unità 1 - La preistoria
 - Lezione 1. Le origini dell'uomo
 - Lezione 2. La rivoluzione del neolitico
- Unità 2 - Le prime civiltà della storia
 - Lezione 3. L'invenzione delle città e le civiltà della Mesopotamia
 - Lezione 4. L'Egitto dei faraoni
 - Lezione 5. Le civiltà del Vicino Oriente e dell'Egeo
- Unità 3 - La Grecia delle *poleis*
 - Lezione 6. Dall'epoca micenea alla nascita della *polis*
 - Lezione 7. Due modelli di *polis*: Sparta e Atene
- Unità 4 - La Grecia classica
 - Lezione 8. La civiltà greca
 - Lezione 9. Le guerre persiane
 - Lezione 10. L'età di Pericle
- Unità 5 - La crisi della *polis* e l'ascesa della Macedonia
 - Lezione 11. La guerra del Peloponneso
 - Lezione 12. La Macedonia e l'impero di Alessandro Magno
- Unità 6 - L'Italia e Roma
 - Lezione 13. Le civiltà italiche e la nascita di Roma (paragrafi 2-6)
 - Lezione 14. La Roma repubblicana
- Unità 7 - L'espansione di Roma nel Mediterraneo
 - Lezione 15. La conquista dell'Italia
 - Lezione 16. Le guerre puniche e la conquista del Mediterraneo
- Unità 8 - La crisi della repubblica
 - Lezione 17. I Gracchi e l'inizio delle guerre civili

GEOGRAFIA

- Il geosistema
 - I climi e i biomi
 - Il cambiamento climatico
- Il nostro pianeta

- I grandi rischi ambientali
- Il lavoro e le attività economiche
 - I settori dell'economia e la forza lavoro
 - I principali indicatori economici e del lavoro
 - Il settore primario
 - Il settore secondario
 - Il settore terziario
- L'Unione europea
 - Origini e tappe dell'Unione europea
 - Come funziona l'Unione europea
 - Presente e futuro dell'Unione europea

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

- Le forme di governo
- Il ruolo delle donne nella società
- Il concetto di Stato
 - Cos'è uno Stato; tipi di Stato; la Costituzione di uno Stato; la Costituzione italiana.

Borgo San Lorenzo, 07/06/2021

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Marina La Manna



GLI ALUNNI



Professor. LAURA MOROLLI

PROGRAMMA SVOLTO

ARGOMENTI SVOLTI.

- **L'insieme dei numeri naturali \mathbb{N}**

Il sistema di numerazione decimale e la scrittura polinomiale del numero
L'insieme dei numeri naturali \mathbb{N} , operazioni e proprietà e semplificazione di espressioni
Potenze in \mathbb{N} e proprietà
Divisibilità e numeri primi
Il concetto di scomposizione
mcm e MCD

- **L'insieme dei numeri interi relativi \mathbb{Z}**

Operazioni e proprietà
Potenze di numeri relativi
Semplificazione di espressioni in \mathbb{Z}
Numeri razionali e numeri reali

- **Frazioni, l'insieme dei numeri razionali \mathbb{Q}**

Frazioni equivalenti e operazioni tra frazioni
Potenze in \mathbb{Q} con esponente naturale
Potenze con esponente negativo
Frazioni e numeri decimali, decimali periodici
La notazione esponenziale e la notazione scientifica di un numero e operazioni con numeri espressi in notazione esponenziale.
Concetto di numero razionale e rappresentazione sulla retta.
I numeri reali e riepilogo degli insiemi numerici \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} , \mathbb{I}

- **Insiemi**

Nozione di insieme, insieme vuoto, insiemi uguali, sottoinsiemi
Rappresentazioni di insiemi
Operazioni tra insiemi: intersezione, unione, insieme complementare, differenza, partizione di un insieme
Il prodotto cartesiano

- **Relazioni e funzioni**

Relazioni tra due insiemi
Relazioni in un insieme e loro proprietà: proprietà riflessiva, simmetrica, transitiva, antiriflessiva, antisimmetrica, relazioni di equivalenza e relazioni di ordine
Funzioni: definizione, funzioni costanti, funzioni uguali, il grafico delle funzioni
funzioni iniettive, biettive, suriettive, biettive, funzione inversa, funzione composta
Il piano cartesiano e le funzioni: lettura del grafico cartesiano di una funzione e da esso deduzione di immagini, controimmagini, dominio, codominio.

Il dominio naturale di una funzione

La rappresentazione grafica della funzione $y=mx$, la proporzionalità diretta

La funzione lineare, significato di m e q

Come disegnare il grafico di una funzione lineare.

Rette parallele

Calcolo letterale

Introduzione, espressioni letterali intere e fratte

- **I monomi**, definizione, monomi in forma normale, monomi simili, uguali, opposti, grado di un monomio
Operazioni con i monomi: addizione, moltiplicazione, divisione, potenza
Mcm e MCD tra monomi
Semplificazione di espressioni con monomi
- **I polinomi**: definizione e forma normale, grado di un polinomio, polinomio completo, polinomio ordinato, polinomio completo
Operazioni tra polinomi: addizione algebrica di polinomi, moltiplicazione di un monomio per un polinomio, moltiplicazione di polinomi, divisione di un polinomio per un monomio.
- **Prodotti notevoli**:
quadrato di binomio
prodotto della somma di due monomi per la loro differenza
cubo di binomio
quadrato di trinomio
potenze di un binomio, il triangolo di Tartaglia
- **Divisione tra polinomi**
Algoritmo per la determinazione di quoziente e resto
La regola di Ruffini
- **Scomposizione di un polinomio in fattori**
polinomi riducibili e irriducibili
raccoglimento totale e parziale a fattore comune
riconoscimento di prodotti notevoli: quadrato di binomio o trinomio, cubo di binomio, differenza di quadrati, somma o differenza di cubi
fattorizzazione del trinomio di secondo grado a coefficienti interi trasformandolo in quadrinomio
Scomposizione mediante la regola di Ruffini: teorema del resto il teorema di Ruffini
Mcm e MCD tra polinomi
- **Le frazioni algebriche**
Definizione e condizioni d'esistenza
Frazioni algebriche equivalenti
Semplificazione di una frazione algebrica
Operazioni con le frazioni algebriche: addizione, moltiplicazione, divisioni, potenze
Semplificazione di espressioni con frazioni algebriche
- **Equazioni di primo grado**

Principi di equivalenza
Risoluzione di equazioni numeriche intere, a coefficienti interi o frazionari
Equazioni numeriche frazionarie
Equazioni determinate, indeterminate impossibili
Risoluzione di problemi tramite equazioni
Equazioni di grado superiore al primo risolte con la legge dell'annullamento del prodotto
Equazioni letterali intere
Cenno alle equazioni letterali fratte e accettabilità della soluzione

GEOMETRIA:

- **Nozioni fondamentali della geometria razionale**

Introduzione alla geometria euclidea, gli aspetti storici, i concetti primitivi, gli enti primitivi, i postulati e gli assiomi
Teoremi: le parti di un teorema e la dimostrazione
La dimostrazione per assurdo
Condizione necessaria, condizione sufficiente, e condizione necessaria e sufficiente
Rette e posizioni reciproche tra rette
Semirette, segmenti e poligoni
Semipiani angoli e poligoni
Congruenza di figure geometriche
Confronto di segmenti e angoli
Operazioni tra segmenti e angoli: somma e differenza, multipli e sottomultipli di segmenti e di angoli, punto medio di un segmento, bisettrice di un angolo, angoli esplementari, supplementari, complementari, angoli consecutivi, adiacenti.
Simmetria rispetto ad un punto
Classificazione degli angoli
Misura di angoli in radianti
Rette perpendicolari
Esercizi di dimostrazione sui segmenti e angoli
Lunghezza di un segmento e misura di angoli
Esercizi di dimostrazione

- **I triangoli.**

Definizioni di altezza, mediana, bisettrice, classificazione dei triangoli
I tre criteri di congruenza dei triangoli
Triangoli isosceli, proprietà del triangolo isoscele
Il primo teorema dell'angolo esterno e le sue conseguenze, classificazione dei triangoli in base agli angoli
Le disuguaglianze nei triangoli: triangolo con due lati disuguali (dimostrazione), triangolo con due angoli disuguali, disuguaglianza triangolare, disuguaglianza tra gli elementi di due triangoli.
Esercizi di dimostrazione con l'applicazione dei teoremi studiati

- **Teoremi fondamentali rette parallele**

Rette tagliate da una trasversale
Esistenza e unicità della retta parallela, postulato delle rette parallele di Euclide
Criteri di parallelismo
Teorema fondamentale delle rette parallele
Distanza di due rette parallele

Applicazioni ai triangoli: il secondo teorema dell'angolo esterno, la somma degli angoli interni di un triangolo, la somma degli angoli interni di un poligono, il secondo criterio generalizzato di congruenza dei triangoli
Congruenza dei triangoli rettangoli
Esercizi di dimostrazione con applicazione dei teoremi studiati

- **Parallelogrammi e trapezi**

Parallelogrammi: definizione e proprietà
Criteri per stabilire se un quadrilatero è un parallelogramma
Parallelogrammi notevoli: rettangoli, rombi, quadrati definizioni e relativi teoremi
Trapezi: definizione e classificazione, teoremi sui trapezi isosceli
Applicazione dei teoremi studiati ad esercizi di dimostrazione

EVENTUALI OSSERVAZIONI

E' stato utilizzato il libro di testo

“Multimath.blu” vol. 1 di P. Baroncini e R. Manfredi ed. Ghisetti & Corvi

E' stato utilizzato il software “Geogebra”

Alcune delle lezioni svolte in DAD sono state registrate e messe a disposizione della classe, insieme alle lavagne Jamboard sulle quali venivano condivise le attività.

- **Indicazioni per il recupero:**

Per tutti gli alunni il ripasso degli argomenti svolti potrà essere effettuato con l'ausilio del libro di testo, degli appunti delle lezioni, del materiale inserito durante l'anno scolastico, e presente su classroom.

Può essere molto utile utilizzare gli esercizi già svolti sul libro, o esercizi già svolti in classe. Tali esercizi possono essere usati efficacemente provando prima a svolgerli da soli, poi confrontandosi con lo svolgimento proposto e ragionare sulle eventuali divergenze.

Come esercizi di consolidamento possono essere utilizzati quelli presenti sul libro di testo nella parti “esercizi di recupero”.

Insieme N e Z: es pag 73 da 1 a 19, da 25 a 61

Insieme Q: pag 161 da es n° 1 a es 41

Insiemi: pag 247: da es 1 a 19

Relazioni e funzioni: pag 321 da es 1 a 39

Monomi e polinomi: pag 435 da es 1 a 90

Scomposizioni di polinomi: pag 485 da 357 a 365, pag 491 da es 1 a 34, poi alcuni esercizi su riepilogo delle scomposizioni scegliendo a piacere dalle pag 486, 487, 488,

Frazioni algebriche: pag 533 da 1 a 26

Equazioni pag 618 da 1 a 71, da 85 a 93

Geometria pag 836 da 1 a 8

Pag 880 da 1 a 10

Parallelismo: pag 914 da 1 a 10

Parallelogrammi e trapezi: pag 949 da 1 a 11

Per riprendere il senso della dimostrazione di teoremi, è utile riprendere lo studio e l'analisi di dimostrazioni già svolte sul libro (o in classe)

Data

Firma