



Ministero dell'Istruzione e del merito
Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"
Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO

Tel. 0341/940413
Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3
e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it
Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

| | |
|-------------------|--------------------|
| DOCENTE | Filla Marco |
| DISCIPLINA | Matematica |
| CLASSE | II D |

Argomenti trattati:

| | |
|-----------------------------------|---|
| <i>Sistemi lineari</i> | <i>Introduzione alle funzioni Introduzione ai sistemi. Metodo di sostituzione Metodo del confronto Metodo di addizione e sottrazione, riduzione, Cramer sistemi lineari letterali Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite Problemi che hanno come modello sistemi lineari</i> |
| <i>Rette sul piano cartesiano</i> | <i>Richiami sul piano cartesiano Distanza tra due punti Punto medio di un segmento La funzione lineare L'equazione della retta nel piano cartesiano Le equazioni dei vari tipi di retta Rette parallele e posizione reciproca di due rette Rette perpendicolari Come determinare l'equazione di una retta Distanza di un punto da una retta</i> |
| <i>Numeri reali e radicali</i> | <i>I numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali Radici quadrate, cubiche, n-esime Radicali: condizioni di esistenza e segno Riduzione allo stesso indice e semplificazione Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali. Trasporto sotto e fuori dal segno di radice Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali Razionalizzazioni Potenze con esponente razionale</i> |
| <i>Piano euclideo</i> | <i>Introduzione alla geometria I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria Le parti della retta e le poligonali Semipiani e angoli Poligoni</i> |

| | |
|---|--|
| <i>Dalla congruenza alla misura</i> | <p><i>La congruenza</i> <i>La congruenza e i segmenti</i> <i>La congruenza e gli angoli</i> <i>Misura di segmenti e di angoli</i></p> |
| <i>Congruenza nei triangoli</i> | <p><i>Triangoli e criteri di congruenza</i> <i>Dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza</i> <i>Proprietà dei triangoli isosceli.</i> <i>Disuguaglianze dei triangoli</i></p> |
| <i>Quadrilateri</i> | <p><i>Trapezi</i> <i>Parallelogrammi</i> <i>Rettangoli, rombi e quadrati</i> <i>Il piccolo teorema di Talete</i></p> |
| <i>Circonferenza e poligoni inscritti e circoscritti</i> | <p><i>Luoghi geometrici</i> <i>Circonferenza e cerchio</i> <i>Proprietà delle corde</i> <i>Retta e circonferenza</i> <i>Posizione reciproca di due circonferenze</i> <i>Angoli al centro e angoli alla circonferenza</i></p> |
| <i>Teorema di Pitagora</i> | <i>Dimostrazione del teorema di Pitagora con il primo teorema di Euclide</i> |
| <i>Equazioni, disequazioni e sistemi di secondo grado</i> | <p><i>Introduzione alle equazioni di secondo grado</i> <i>Le equazioni di secondo grado: il caso generale</i> <i>I metodi risolutivi di un'equazione di secondo grado</i> <i>Equazioni di secondo grado frazionarie</i> <i>Equazioni di secondo grado letterali</i> <i>Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado</i> <i>Scomposizione di un trinomio di secondo grado</i> <i>Condizioni sulle soluzioni di un'equazione parametrica</i> <i>Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado</i> <i>La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado</i></p> |
| <i>Disequazioni di secondo grado</i> | <p><i>Richiami sulle disequazioni</i> <i>Disequazioni di secondo grado</i> <i>Lo studio del segno del trinomio di secondo grado dal punto di vista algebrico</i> <i>Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado</i> <i>Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado</i> <i>Disequazioni di grado superiore al secondo.</i></p> |
| <i>Sistemi di secondo grado</i> | <i>Sistemi di secondo grado, risoluzione grafica e analitica</i> |
| <i>Probabilità</i> | <p><i>Introduzione alla probabilità.</i> <i>Principio fondamentale del calcolo combinatorio.</i> <i>Probabilità dell'unione e dell'intersezione di due eventi.</i> <i>Probabilità condizionata.</i> <i>Le definizioni di probabilità frequentista e soggettiva.</i></p> |

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

| | |
|---------------|--|
| <i>Python</i> | <i>Introduzione all'uso di Python per la risoluzione delle equazioni di secondo grado, grafico della parabola, e il calcolo delle radici con il metodo di Newton</i> |
|---------------|--|

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

| TIPOLOGIA | OGGETTO | LUOGO | DURATA |
|-------------------|--------------------------------------|--------|--------|
| Uscite didattiche | Torri di Fontanedo e uscita in kayak | Colico | 1 g |
| | | | |

Colico, 5/6/2024

L'Insegnante.
