

Piano di lavoro a.s. 2022/23

Programmazione annuale

Prof. **Di Bartolo Federico**

classe **2^A Q**

materia **MATEMATICA**

ore settimanali **4**

Libri di testo:

Colori della matematica. Edizione BLU vol. 1 autori: Leonardo Sasso – Claudio Zanone Editore: Petrini (ripasso e svolgimento del programma non svolto del I Anno)

Colori della matematica. Edizione BLU vol. 2 autori: Leonardo Sasso – Claudio Zanone Editore: Petrini

Data 05/11/2022

firma



Minimo verifiche previsto dal Dipartimento:

€ TRIMESTRE: **tre verifiche**

€ PENTAMESTRE: **quattro verifiche**

IDEI: **1** in itinere **2** frequenza sportelli attivati nella scuola, **3** corso extracurricolare.

Obiettivi disciplinari: vedi scheda obiettivi disciplinari del dipartimento (sul sito)

Griglie di valutazione di dipartimento: vedi griglia di valutazione dipartimento (sul sito)

Referente di Dipartimento: **prof.ssa Panella Anna**

| SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA DEL I ANNO NON SVOLTO | | |
|---|-----------|-------------|
| ARGOMENTI OBBLIGATORI DI DIPARTIMENTO | TRIMESTRE | PENTAMESTRE |
| ALGEBRA | | |
| RIPASSO Equazioni di primo grado a coefficienti frazionari. | X | |
| m.c.m. di polinomi | X | |
| Frazioni algebriche: semplificazione di una f.a. e operazioni (espressioni con addizione algebrica, moltiplicazione, divisione). | X | |
| Equazioni di primo grado fratte. (numeriche). Tipo di soluzioni di un'eq. fratta. | X | |
| Sistemi lineari (di due equazioni in due incognite). Cenni ai sistemi di tre equazioni in tre incognite (<i>regola di Sarrus, metodo di Cramer</i>). | X | |

| GEOMETRIA | | |
|---|---|---|
| RIPASSO Rette parallele. Assioma delle parallele. Criterio di parallelismo. | X | |
| RIPASSO Teorema dell'angolo esterno. | X | |
| Conseguenze del teorema dell'angolo esterno. | X | |
| Triangoli rettangoli e loro proprietà. (<i>V criterio senza dimostrazione</i>) | X | |
| Quadrilateri e loro teoremi e proprietà: trapezio e parallelogramma (<i>senza dimostrazioni ma con applicazione diretta agli esercizi</i>). Cenni sui parallelogrammi particolari. | X | |
| EDUCAZIONE CIVICA | | |
| Statistica descrittiva. | | X |

| PROGRAMMA DEL II ANNO | | |
|---|-----------|-------------|
| ARGOMENTI OBBLIGATORI DI DIPARTIMENTO | TRIMESTRE | PENTAMESTRE |
| ALGEBRA | | |
| Disequazioni di 1° grado fratte e di grado superiore al 1° fratte (<i>disequazioni prodotto</i>). Sistemi di disequazioni (<i>intero, misto</i>). | X | X |
| L'insieme R e le sue caratteristiche. | | X |
| Radicali: proprietà ed operazioni, espressioni irrazionali, razionalizzazione. Radicale come potenza a esponente razionale. | | X |
| Retta nel piano cartesiano. Interpretazione grafica dei sistemi lineari. | | X |
| Equazioni di 2° grado intere e fratte (numeriche). Interpretazione grafica: eq. di 2° grado e parabola. | | X |

| | | |
|--|---|---|
| Relazione tra soluzioni e coefficienti in un'eq. di 2° grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado (metodo generale). Equazioni parametriche. | | X |
| Disequazioni di 2° grado (interi e fratte). | | |
| Sistemi di 2° grado. | | |
| GEOMETRIA | | |
| Luoghi geometrici (cenni). | X | X |
| Circonferenza e cerchio: proprietà e teoremi. | X | X |
| Equivalenza di superfici (cenni) e area di poligoni. | | |
| Teorema di Pitagora. Teoremi di Euclide. (senza dimostrazione) | | X |
| Problemi geometrici di secondo grado con i teoremi di Pitagora e di Euclide. | | X |

| | | |
|--|--|---|
| Area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. | | X |
| Particolari triangoli rettangoli. | | X |
| Piccolo teorema di Talete e teorema dei punti medi (enunciato). Teorema di Talete. | | X |
| Similitudine. Triangoli simili. Criteri di similitudine. | | X |

| ARGOMENTI OPZIONALI INDICATI DAL DIPARTIMENTO DA SVOLGERSI NELLA CLASSE O NELLA SUCCESSIVA | Classe 3[^] | Classe 4[^] | Classe 5[^] |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Probabilità discreta. | | | X |

| ARGOMENTI SCELTI DAL SINGOLO DOCENTE ⁽¹⁾ | TRIMESTRE | PENTAMESTRE |
|---|-----------|-------------|
| Equazioni di primo grado letterali (<i>intere, fratte, senza e con il parametro al denominatore</i>). N.B. a un solo parametro | | X |
| Problemi risolvibili mediante equazioni o sistemi di primo grado. | X | X |
| Equazioni e disequazioni a coefficienti irrazionali. | | X |
| Equazioni di secondo grado letterali. | | X |
| Problemi risolvibili mediante equazioni e disequazioni di secondo grado. | | X |
| Equazioni, disequazioni e sistemi di grado superiore al secondo. | | X |
| Equazioni irrazionali (APPROFONDIMENTO). | | X |
| Equazioni e disequazioni con valore assoluto (cenni). | | X |
| Quadrilateri inscritti e circoscritti (proprietà). | | X |

(1) svolti qualora il tempo a disposizione risulti sufficiente

| VERIFICHE delle CONOSCENZE e delle COMPETENZE DISCIPLINARI | n. verifiche TRIMESTRE | n. verifiche PENTAMESTRE |
|--|------------------------|--------------------------|
| Verifica scritta o orale (esercizi e/o problemi e/o dimostrazioni e/o quesiti e/o domande di teoria) | ≥3 | ≥4 |
| Verifica di recupero (orale e/o scritta) | X | X |
| Prove Invalsi | | X |

| TIPOLOGIA LEZIONE SCELTA | TRIMESTRE | PENTAMESTRE | prevalentemente | saltuariamente |
|---|------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|
| Lezione frontale | Sì | Sì | X | |
| esercitazioni in classe/ alla lavagna | Sì | Sì | | X |
| Discussione/esercitazione di gruppo | Sì | Sì | | X |
| Cooperative learning | Sì | Sì | | X |
| Attività laboratoriale | Sì | Sì | | X |
| Uscite didattiche e visite guidate | | Sì | | Se si presentasse l'occasione |
| GeoGebra | Sì | Sì | | X |
| Google Classroom | Sì | Sì | | X |
| Siti di matematica | Sì | Sì | | X |
| Video YouTube | Sì | Sì | | X |
| Simulazioni e/o applet | Sì | Sì | | X |
| Appunti e dispense autoprodotte o scaricate da Internet | Sì | Sì | | X |

| UTILIZZO LABORATORI/AULE ATTREZZATE | FREQUENTEMENTE | SALTUARIAMENTE | MAI |
|--|-----------------------|-----------------------|------------|
| Laboratorio Informatica | | X | |

| AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA | TRIMESTRE | PENTAMESTRE |
|---|------------------|--------------------|
| Olimpiadi di matematica (tutta la classe) | Sì | Sì |
| Kangaroo (facoltative) | Sì | Sì |
| Gara a squadre di matematica (eccellenze) | | Sì |
| Stage di matematica (Bardonecchia) (eccellenze) | | Sì |

| EDUCAZIONE CIVICA | TRIMESTRE | PENTAMESTRE |
|---|------------------|--------------------|
| Alfabetizzazione informatica, sicurezza on-line, uso critico delle fonti digitali, lettura e interpretazione di dati quantitativi. (Statistica descrittiva) | | X (3 h) |