



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali –servizi socio sanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

E-mail: svis00600t@istruzione.it - svis00600t@pec.istruzione.it

Web: mazzinidavinci.gov.it - C.F. 80008010094



PROGRAMMA

Anno Scolastico	2021/22
Materia:	MATEMATICA
Classe:	3B Mec
Settore:	Industria ed Artigianato
Indirizzo:	Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Finalità

- L'insegnamento della matematica nel corso dell'anno si prefigge di aiutare gli allievi a prendere coscienza delle proprie attitudini, stimolandoli alla riflessione, al ragionamento e allo sviluppo di capacità logico-deduttive.
In tutti gli argomenti che verranno affrontati si esorteranno i ragazzi ad usare i termini specifici avviandoli ad esprimersi con un linguaggio appropriato.
Si stimoleranno gli alunni ad individuare, nella risoluzione dei problemi proposti, le strategie migliori usando consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo algebrico ed aritmetico.

Metodologia

- La lezione verrà svolta in stretta collaborazione con gli allievi, proponendo loro l'argomento e collegandolo con le unità didattiche precedenti, usando in ogni fase un linguaggio semplice che tuttavia non rinunci, almeno nella fase di sistemazione dell'argomento, al rigore formale.
Si cercherà costantemente di capire se quanto spiegato sia comprensibile e compreso dagli allievi; a tal fine si svilupperà l'argomento per gradi, esplicando i nodi concettuali. Quando possibile, senza forzature, si cercherà di indurre la teoria utilizzando schede di lavoro su problemi di realtà, dando poi sistematicità e organicità ai contenuti inductivamente introdotti.
Verranno svolti in classe alcuni esercizi guida evidenziando la metodologia; verranno inoltre svolte, dopo ciascun argomento, delle esercitazioni collettive in classe durante le quali gli allievi avranno modo di collaborare con i compagni e con l'insegnante per risolvere i quesiti relativi all'argomento appena presentato.
Ci permetterà di capire inoltre il livello di comprensione raggiunto e di modificare o riproporre la spiegazione ed esporre la metodologia da seguire per le principali applicazioni in modo da dare agli allievi esempi concreti su cui lavorare.
Al termine di ogni lezione verrà assegnato il lavoro domestico con lo scopo di far riflettere gli allievi sull'argomento visto, tenendo conto dei compiti assegnati nelle altre discipline. Il libro di testo verrà seguito nelle sue linee essenziali.
Sono previste ore di recupero in itinere.



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali –servizi socio sanitari – manutenzione ed assistenza tecnica



Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

E-mail: svis00600t@istruzione.it - svis00600t@pec.istruzione.it

Web: mazzinidavinci.gov.it - C.F. 80008010094

Valutazione

- La valutazione non solo verificherà il grado di conoscenza e di abilità sviluppate dagli allievi, ma rappresenterà un valido strumento di controllo dell'efficacia del percorso didattico seguito per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Valutazione dunque formativa, poiché rappresenta un anello del processo dell'insegnamento che permette di intervenire e modificare, se necessario, il procedere del programma.

La valutazione finale non sarà solo ed esclusivamente di tipo sommativo, ma terrà conto dell'impegno individuale, degli obiettivi finali raggiunti dall'allievo in rapporto alle sue capacità e al suo livello di partenza.

Le prove verranno valutate con un punteggio che varia tra 2/10 e 10/10 determinato dalla somma di un punteggio attribuito ad ogni esercizio in relazione:

- alla difficoltà;
- al tempo richiesto per la soluzione;
- alla capacità di impostazione;
- all'applicazione corretta del metodo risolutivo;
- all'applicazione corretta del metodo risolutivo più opportuno;
- alla correttezza del calcolo.

All'allievo viene indicato:

- il punteggio relativo ad ogni esercizio;
- il livello di sufficienza;
- gli eventuali parametri accessori (ordine, possesso degli strumenti necessari per la prova).

Le verifiche saranno proposte sia sotto forma di esercizi che di test a risposta multipla e verranno impostate più che sull'esecuzione di lunghi e noiosi calcoli, sul controllo dell'apprendimento dei concetti.

Le prove scritte ed i colloqui orali non saranno limitate ad un solo argomento e saranno impostati per stimolare una maggiore attenzione nello svolgimento del programma onde evitare la superficialità con conseguente possibilità di dimenticare facilmente.

Durante gli eventuali periodi di didattica svolta interamente a distanza la valutazione terrà conto della partecipazione attiva alle lezioni, dell'assiduità di eventuali prove svolte oralmente.

Strumenti

- Materiali didattici usati in coerenza con la metodologia adottata:
 - Schede ed attività di lavoro a piccoli gruppi;
 - Libro di testo;
 - Esercizi guida;
 - Esercitazioni collettive.



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali –servizi socio sanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

E-mail: svis00600t@istruzione.it - svis00600t@pec.istruzione.it

Web: mazzinidavinci.gov.it - C.F. 80008010094

Verifiche

- Criteri e forme di accertamento delle conoscenze e delle abilità:
 - Verifiche scritte;
 - Schede di lavoro svolte in classe;
 - Esercitazioni alla lavagna individuali.

Programmazione

Modulo 1

- **Titolo: Ripasso programma della classe seconda**

Contenuti

Equazioni di primo grado intere e fratte;
Equazioni di secondo grado risolvibili mediante scomposizione in fattori di primo grado
Sistemi lineari di primo grado;
Risoluzione di sistemi lineari di primo grado a due incognite;
Metodo di sostituzione;
Metodo di riduzione.
Cenni sul metodo di Cramer.

Modulo 2

- **Titolo: Equazioni di secondo grado**

Contenuti

Equazioni di secondo grado ad una incognita;
Equazioni di secondo grado risolvibili mediante scomposizione in fattori di primo grado;
Risoluzione di equazioni di secondo grado ad una incognita con la regola;
Risoluzione di semplici problemi algebrici e geometrici.

Modulo 3

- **Titolo: Equazioni e Disequazioni lineari**

Contenuti

Equazioni di primo grado intere e fratte;
Disuguaglianze numeriche;
Disequazioni lineari;
Risoluzione di semplici problemi algebrici e geometrici.



Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI **pon** 2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona
servizi commerciali –servizi socio sanitari – manutenzione ed assistenza tecnica



Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

E-mail: svis00600t@istruzione.it - svis00600t@pec.istruzione.it

Web: mazzinidavinci.gov.it - C.F. 80008010094

Modulo 4

Titolo: Il Piano Cartesiano e la Retta

Contenuti

Piano Cartesiano;
Coordinate di un punto;
Equazione generale di una retta;
Coefficiente angolare;
Retta passante per un punto noto il coefficiente angolare;
Rette incidenti, perpendicolari, parallele, coincidenti;
Distanza punto – punto;
Distanza punto – retta;
Dal grafico all'equazione di una retta;
Dall'equazione della retta alla rappresentazione nel piano cartesiano;
Risoluzione grafica di un sistema.

Modulo 5

Titolo: Le coniche – la Parabola

Contenuti

Parabola;
Definizione e costruzione della parabola dalla sua definizione;
Equazione generale e grafico di una parabola con asse parallelo all'asse delle y;
Posizioni di una retta rispetto ad una parabola;
Risoluzione grafica di una equazione di secondo grado ad una incognita;
Risoluzione grafica di una disequazione di secondo grado ad una incognita.

Modulo 6

Titolo: Le Coniche – cenni sulle altre coniche

Contenuti

Cenni su:
circonferenza (equazione, grafico);
ellisse (equazione, grafico);
iperbole (equazione, grafico).



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali –servizi socio sanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019.824450 - fax 019.825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019.820584 - fax 019.820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019.804749 - fax 019.804749

E-mail: svis00600t@istruzione.it - svis00600t@pec.istruzione.it

Web: mazzinidavinci.gov.it - C.F. 80008010094

Libro di Testo

▫ **Titolo: Matematica Bianco 2**

Editore: Zanichelli

Il Docente	
Claudio Merello	

Il Dirigente	Presenza visione
Dario Intorre	

Savona il 20/10/2021