

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“GIORDANO BRUNO”

Via Gino Marinuzzi, 1 10156 TORINO

tel 011 2624884 / fax 011 2621682

e-mail: [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

[www.gbruno.it](http://www.gbruno.it)



## PIANO DI LAVORO

Anno Scolastico 2011-2012

DOCENTE EUFEMIA MININNO

DISCIPLINA MATEMATICA

CLASSE 1 SEZ B

### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
24	Buono	Buono	/

### 2. OBIETTIVI

Obiettivi trasversali
<p>Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “collaborare e partecipare” sono stati individuati i seguenti <i>obiettivi educativi</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>rispetto reciproco, correttezza nei confronti dei compagni, degli insegnanti e di tutto il personale non docente;</li><li>accettazione e valorizzazione delle diversità di cultura e di pensiero;</li><li>partecipazione attiva e responsabile alla vita scolastica.</li></ul> <p>Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “agire in modo autonomo e responsabile” sono stati individuati i seguenti <i>obiettivi educativi</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>partecipazione attiva ai percorsi di integrazione scolastica e sviluppo di un approccio solidale alle differenze individuali;</li></ul>

- rispetto e tutela dell'ambiente;

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “imparare ad imparare” sono stati individuati i seguenti *obiettivi didattici*:

- capacità di osservazione e di percezione spazio-temporale;
- capacità di leggere, sintetizzare e comprendere un testo;
- capacità di usare gli strumenti di lavoro e di studio per progredire in modo sempre più autonomo nella conoscenza e nel conseguimento di nuove abilità.

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “comunicare” è stato individuato il seguente *obiettivo didattico*:

- capacità di esprimersi in modo chiaro, corretto ed appropriato nel linguaggio specifico di ogni disciplina

### **Obiettivi specifici disciplinari**

. concordati in sede dipartimentale:

- Educare ad avere comportamenti razionali, invitando lo studente a giustificare le proprie affermazioni (corrette o scorrette che siano) con riferimento ad un ambito teorico ben individuato;
- Educare all'analisi ed alla sintesi, sviluppando le capacità di deduzione ed induzione, di individuazione di relazioni e corrispondenze e di matematizzazione di semplici situazioni problematiche;
- Educare al gusto della scoperta ed alla creatività, nell'applicazione delle conoscenze acquisite in ambiti nuovi;
- Educare ad un linguaggio preciso, rigoroso, non ambiguo, aiutando lo studente a cogliere il valore ed educare ad avere comportamenti razionali, invitando lo studente a giustificare le proprie affermazioni (corrette o scorrette che siano) con riferimento ad un ambito teorico ben individuato;
- Educare all'analisi ed alla sintesi, sviluppando le capacità di deduzione ed induzione, di individuazione i limiti della formalizzazione;
- Educare ad affrontare la lettura di un testo di carattere scientifico;
- Comunicare l'importanza di contestualizzare storicamente alcuni momenti fondamentali del pensiero matematico

## **MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE**

### **3. CONTENUTI** organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per

- Moduli            e/o             Unità tematiche e didattiche            e/o  
 Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<b>Contenuti</b>
<b>Algebra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeri (naturali, interi relativi, razionali) e operazioni con essi.</li> <li>• Gli insiemi. Elementi di logica</li> <li>• Calcolo letterale: monomi, polinomi, prodotti notevoli</li> <li>• Scomposizioni dei polinomi in fattori</li> <li>• Frazioni algebriche</li> <li>• Equazioni di primo grado: intere, fratte e letterali</li> <li>• Problemi da risolvere con le equazioni</li> <li>• Sistemi lineari :interi, fratti e letterali; problemi risolubili con sistemi lineari</li> </ul>
<b>Geometria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione della geometria del piano</li> <li>• I triangoli( criteri di congruenza)</li> <li>• Rette parallele e perpendicolari</li> <li>• Quadrilateri</li> </ul>
<b>Informatica</b> Introduzione al programma Derive e Geogebra

**4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)**

Nella scuola sono attivi i seguenti progetti aperti a tutti gli allievi

**Progetto Olimpiade di matematica**

**Progetto Diderot**

**Progetto Impariamo a studiare**

**Stage di matematica a Bardonecchia**

**Progetto Bacheca della matematica**

**5. METODOLOGIE UTILIZZATE**

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazione di laboratorio
<input type="checkbox"/> Gruppi di lavoro	<input type="checkbox"/> Approfondimento individuale
<input checked="" type="checkbox"/> Discussione guidata	<input type="checkbox"/> Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
<input type="checkbox"/> Utilizzo di Internet	<input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero
<input checked="" type="checkbox"/> Approccio pluridisciplinare	<input type="checkbox"/> altro

## 6. MEZZI

<input checked="" type="checkbox"/> Testo in adozione	<input type="checkbox"/> Strumenti multimediali
<input checked="" type="checkbox"/> schede	<input type="checkbox"/> Riviste/giornali
<input type="checkbox"/> appunti	<input type="checkbox"/> altro

## 7. SPAZI

<input checked="" type="checkbox"/> aula	<input type="checkbox"/> Viaggio d'istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
<input checked="" type="checkbox"/> laboratori	<input type="checkbox"/> Mostre, spettacoli
<input type="checkbox"/> biblioteca	<input type="checkbox"/> Visite guidate
<input type="checkbox"/> palestre	<input checked="" type="checkbox"/> stage

## 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
3	2

Tipologia:

- prove strutturate
- prove semistrutturate
- prove pratiche individuali o di gruppo
- prove orali individuali o di gruppo
- relazioni individuali o di gruppo
- prove grafiche
- prove al computer
- controllo di quaderni e/o di elaborati

## 9. CRITERI DI VALUTAZIONE (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Criteri: il controllo attento e continuo del lavoro svolto, sia a casa che in classe, consentirà di valutare il raggiungimento di specifiche abilità e favorirà interventi tempestivi che possano migliorare la qualità dell'apprendimento.

La valutazione sommativa terrà conto non solo del livello raggiunto, ma anche dei seguenti parametri:

- autonomia di studio
- livello di partenza
- impegno
- interesse e partecipazione
- rispetto degli impegni concordati

Al fine della promozione, si sottolinea l'importanza di avere una conoscenza almeno sufficiente di quasi tutti i contenuti del programma, non solo di quelli del secondo quadrimestre.

In entrambi i quadrimestri sono stati concordati, a livello dipartimentale, almeno tre verifiche scritte (compiti in classe) ed eventualmente un'ulteriore prova se si presentano situazioni molto gravi; due valutazioni orali (sostituibili con test scritti) articolate su domande teoriche e risoluzione di esercizi.

Le verifiche saranno articolate in modo da presentare le difficoltà in ordine crescente.

Data 25/10/11

Firma del docente

Eufemia Mininno

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“GIORDANO BRUNO”

Via Gino Marinuzzi, 1 10156 TORINO

tel 011 2624884 / fax 011 2621682

e-mail: [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

[www.gbruno.it](http://www.gbruno.it)



## PIANO DI LAVORO

Anno Scolastico 2011-2012

DOCENTE MININNO EUFEMIA

DISCIPLINA MATEMATICA

CLASSE 1<sup>^</sup> SEZ BL

### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
18	accettabile	accettabile	/

### 2. OBIETTIVI

Obiettivi trasversali
<p>Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “collaborare e partecipare” sono stati individuati i seguenti <i>obiettivi educativi</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>rispetto reciproco, correttezza nei confronti dei compagni, degli insegnanti e di tutto il personale non docente;</li><li>accettazione e valorizzazione delle diversità di cultura e di pensiero;</li><li>partecipazione attiva e responsabile alla vita scolastica.</li></ul> <p>Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “agire in modo autonomo e responsabile” sono stati individuati i seguenti <i>obiettivi educativi</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>partecipazione attiva ai percorsi di integrazione scolastica e sviluppo di un approccio solidale alle differenze individuali;</li></ul>

- rispetto e tutela dell'ambiente;

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “imparare ad imparare” sono stati individuati i seguenti *obiettivi didattici*:

- capacità di osservazione e di percezione spazio-temporale;
- capacità di leggere, schematizzare e comprendere un testo;
- capacità di usare gli strumenti di lavoro e di studio per progredire in modo sempre più autonomo nella conoscenza e nel conseguimento di nuove abilità.

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “comunicare” è stato individuato il seguente *obiettivo didattico*:

- capacità di esprimersi in modo chiaro, corretto ed appropriato nel linguaggio specifico di ogni disciplina

Per il potenziamento della competenza ‘educare al rispetto dell'ambiente, sono state individuati i seguenti obiettivi didattici

- sensibilizzare alle problematiche ambientali
- stimolare alla progressiva acquisizione di comportamenti virtuosi
- 

### **obiettivi specifici disciplinari**

concordati in sede dipartimentale:

- Educare ad avere comportamenti razionali, invitando lo studente a giustificare le proprie affermazioni (corrette o scorrette che siano) con riferimento ad un ambito teorico ben individuato;
- Educare all'analisi ed alla sintesi, sviluppando le capacità di deduzione ed induzione, di individuazione di relazioni e corrispondenze e di matematizzazione di semplici situazioni problematiche;
- Educare al gusto della scoperta ed alla creatività, nell'applicazione delle conoscenze acquisite in ambiti nuovi;
- Educare ad un linguaggio preciso, rigoroso, non ambiguo, aiutando lo studente a cogliere il valore ed educare ad avere comportamenti razionali, invitando lo studente a giustificare le proprie affermazioni (corrette o scorrette che siano) con riferimento ad un ambito teorico ben individuato;
- Educare ad affrontare la lettura di un testo di carattere scientifico;
- Comunicare l'importanza di contestualizzare storicamente alcuni momenti fondamentali del pensiero matematico

## **MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE**

**99 ore**

**3. CONTENUTI** organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per

- Moduli            e/o             Unità tematiche e didattiche            e/o  
 Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

<b>Contenuti</b>
Algebra <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numeri (naturali, interi relativi, razionali) e operazioni con essi.</li> <li>• Gli insiemi.</li> <li>• Calcolo letterale: monomi, polinomi, prodotti notevoli</li> <li>• Equazioni di primo grado: intere,</li> <li>• Problemi da risolvere con le equazioni</li> </ul>
Geometria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione della geometria del piano</li> <li>• I triangoli (criteri di congruenza)</li> <li>• Rette parallele e perpendicolari</li> </ul>
Informatica Introduzione al programma Derive e Geogebra

#### **4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)**

<p>Nella scuola sono attivi i seguenti progetti aperti a tutti gli allievi:</p> <p>Progetto Olimpiade di matematica          Progetto Diderot          Progetto Impariamo a studiare          Stage di matematica a Bardonecchia          Progetto Bachecca della matematica</p>
--

#### **5. METODOLOGIE UTILIZZATE**

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazione di laboratorio
<input type="checkbox"/> Gruppi di lavoro	<input type="checkbox"/> Approfondimento individuale
<input checked="" type="checkbox"/> Discussione guidata	<input type="checkbox"/> Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
<input type="checkbox"/> Utilizzo di Internet	<input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero

<input checked="" type="checkbox"/> Approccio pluridisciplinare	<input type="checkbox"/> altro
---	--------------------------------

## 6. MEZZI

<input checked="" type="checkbox"/> Testo in adozione	<input type="checkbox"/> Strumenti multimediali
<input checked="" type="checkbox"/> schede	<input type="checkbox"/> Riviste/giornali
<input type="checkbox"/> appunti	<input type="checkbox"/> altro

## 7. SPAZI

<input checked="" type="checkbox"/> aula	<input type="checkbox"/> Viaggio d'istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
<input checked="" type="checkbox"/> laboratori	<input type="checkbox"/> Mostre, spettacoli
<input type="checkbox"/> biblioteca	<input type="checkbox"/> Visite guidate
<input type="checkbox"/> palestre	<input type="checkbox"/> stage

## 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
	3

Tipologia:

- prove strutturate
- prove semistrutturate
- prove pratiche individuali o di gruppo
- prove orali individuali o di gruppo
- relazioni individuali o di gruppo
- prove grafiche
- prove al computer
- controllo di quaderni e/o di elaborati

## 9. CRITERI DI VALUTAZIONE (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Criteri: il controllo attento e continuo del lavoro svolto, sia a casa che in classe, consentirà di valutare il raggiungimento di specifiche abilità e favorirà interventi tempestivi che possano migliorare la qualità dell'apprendimento.

La valutazione sommativa terrà conto non solo del livello raggiunto, ma anche dei seguenti parametri:

- autonomia di studio
- livello di partenza
- impegno
- interesse e partecipazione
- rispetto degli impegni concordati

Al fine della promozione, si sottolinea l'importanza di avere una conoscenza almeno sufficiente di quasi tutti i contenuti del programma, non solo di quelli del secondo quadrimestre.

In entrambi i quadrimestri sono stati concordati, a livello dipartimentale, almeno tre valutazioni ed eventualmente un'ulteriore valutazione se si presentano situazioni molto gravi; La valutazione orale può essere sostituita da test scritti per un controllo più frequente.

Le verifiche saranno articolate in modo da presentare le difficoltà in ordine crescente.

Data 25/10/11

Firma del docente

Eufemia Mininno

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“GIORDANO BRUNO”

Via Gino Marinuzzi, 1 10156 TORINO

tel 011 2624884 / fax 011 2621682

e-mail: [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

[www.gbruno.it](http://www.gbruno.it)



## PIANO DI LAVORO

Anno Scolastico 2011-2012

DOCENTE MININNO

DISCIPLINA MATEMATICA

CLASSE 2 SEZ C

### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
21	accettabile	accettabile	regolare

### 2. OBIETTIVI

#### Competenze e obiettivi trasversali concordati dagli insegnanti nel Consiglio di classe della 2B

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “collaborare e partecipare” sono stati individuati i seguenti *obiettivi educativi*:

- rispetto reciproco, correttezza nei confronti dei compagni, degli insegnanti e di tutto il personale non docente;
- riconoscimento e accettazione dei diritti e dei doveri che il vivere nell’istituzione scolastica e nella società comporta;
- accettazione e valorizzazione delle diversità di cultura e di pensiero;
- partecipazione attiva e responsabile alla vita scolastica.

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “agire in modo autonomo e responsabile”

sono stati individuati i seguenti *obiettivi educativi*:

- consapevolezza delle proprie competenze e autostima;
- partecipazione attiva ai percorsi di integrazione scolastica e sviluppo di un approccio solidale alle differenze individuali;
- rispetto e tutela dell'ambiente;
- educazione alla difesa della salute.

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza "imparare ad imparare" sono stati individuati i seguenti *obiettivi didattici*:

- capacità di osservazione e di percezione spazio-temporale;
- capacità di leggere, schematizzare e comprendere un testo;
- capacità di usare gli strumenti di lavoro e di studio per progredire in modo sempre più autonomo nella conoscenza e nel conseguimento di nuove abilità.

**obiettivi specifici disciplinari** concordati in sede dipartimentale:

- Educare ad avere comportamenti razionali, invitando lo studente a giustificare le proprie affermazioni (corrette o scorrette che siano) con riferimento ad un ambito teorico ben individuato;
- Educare all'analisi ed alla sintesi, sviluppando le capacità di deduzione ed induzione, di individuazione di relazioni e corrispondenze e di matematizzazione di semplici situazioni problematiche;
- Educare al gusto della scoperta ed alla creatività, nell'applicazione delle conoscenze acquisite in ambiti nuovi;
- Educare ad un linguaggio preciso, rigoroso, non ambiguo, aiutando lo studente a cogliere il valore ed educare ad avere comportamenti razionali, invitando lo studente a giustificare le proprie affermazioni (corrette o scorrette che siano) con riferimento ad un ambito teorico ben individuato;
- Educare all'analisi ed alla sintesi, sviluppando le capacità di deduzione ed induzione, di individuazione i limiti della formalizzazione;
- Educare ad affrontare la lettura di un testo di carattere scientifico;
- Comunicare l'importanza di contestualizzare storicamente alcuni momenti fondamentali del pensiero matematico

## MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE

### 3. CONTENUTI organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per

- Moduli            e/o             Unità tematiche e didattiche            e/o  
 Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

**Contenuti**

Algebra

- Sistemi lineari :interi, fratti e letterali; problemi risolvibili con sistemi lineari
- Equazioni a tre incognite
- Piano cartesiano, equazione della retta e sua rappresentazione grafica
- Risoluzione grafica di un sistema
- Disequazioni di primo grado e di grado superiore riconducibili al primo intero e fratte
- Sistemi di disequazioni
- Calcolo con i radicali
- Equazioni di secondo grado
- Equazioni parametriche
- Disequazioni di secondo grado
- Sistemi di secondo grado
- Equazioni e sistemi di grado superiore al secondo
- Algebra applicata alla geometria

### Geometria

- Circonferenza e cerchio
- Posizioni reciproche tra retta e circonferenza
- Posizioni reciproche tra circonferenze
- Angoli al centro e alla circonferenza
- Teorema degli angoli corrispondenti
- Teorema delle corde
- Teorema delle tangenti
- Poligoni inscritti e circoscritti
- Equivalenza di figure piane
- Teoremi di Pitagora e di Euclide
- Proporzionalità diretta e inversa
- Similitudine
- Criteri di similitudine dei triangoli
- Corrispondenza di Talete

### Elementi di statistica descrittiva

### Geogebra e Derive

#### 4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)

Nella scuola sono attivi i seguenti progetti aperti a tutti gli allievi

**Progetto Olimpiade di matematica**

**Progetto Diderot**

**Progetto Impariamo a studiare**

**Stage di matematica a Bardonecchia**

**Progetto Bacheca della matematica**

## 5. METODOLOGIE UTILIZZATE

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazione di laboratorio
<input type="checkbox"/> Gruppi di lavoro	<input type="checkbox"/> Approfondimento individuale
<input checked="" type="checkbox"/> Discussione guidata	<input type="checkbox"/> Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
<input type="checkbox"/> Utilizzo di Internet	<input type="checkbox"/> Attività di recupero
<input checked="" type="checkbox"/> Approccio pluridisciplinare	<input type="checkbox"/> altro

## 6. MEZZI

<input checked="" type="checkbox"/> Testo in adozione	<input type="checkbox"/> Strumenti multimediali
<input checked="" type="checkbox"/> schede	<input type="checkbox"/> Riviste/giornali
<input type="checkbox"/> appunti	<input type="checkbox"/> altro

## 7. SPAZI

<input checked="" type="checkbox"/> aula	<input type="checkbox"/> Viaggio d'istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
<input type="checkbox"/> laboratori	<input type="checkbox"/> Mostre, spettacoli
<input type="checkbox"/> biblioteca	<input type="checkbox"/> Visite guidate
<input type="checkbox"/> palestre	<input checked="" type="checkbox"/> stage

## 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
3	2

Tipologia:

- prove strutturate
- prove semistrutturate
- prove pratiche individuali o di gruppo
- prove orali individuali o di gruppo
- relazioni individuali o di gruppo
- prove grafiche
- prove al computer

controllo di quaderni e/o di elaborati

**9. CRITERI DI VALUTAZIONE** (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Criteri: il controllo attento e continuo del lavoro svolto, sia a casa che in classe, consentirà di valutare il raggiungimento di specifiche abilità e favorirà interventi tempestivi che possano migliorare la qualità dell'apprendimento.

La valutazione sommativa terrà conto non solo del livello raggiunto, ma anche dei seguenti parametri:

- autonomia di studio
- livello di partenza
- impegno
- interesse e partecipazione
- rispetto degli impegni concordati

Al fine della promozione, si sottolinea l'importanza di avere una conoscenza almeno sufficiente di quasi tutti i contenuti del programma, non solo di quelli del secondo quadrimestre.

In entrambi i quadrimestri sono stati concordati, a livello dipartimentale, almeno tre verifiche scritte (compiti in classe) ed eventualmente un'ulteriore prova se si presentano situazioni molto gravi; due valutazioni orali (sostituibili con test scritti) articolate su domande teoriche e risoluzione di esercizi.

Le verifiche saranno articolate in modo da presentare le difficoltà in ordine crescente.

Data 25/10/11

Firma del docente Eufemia Mininno

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“GIORDANO BRUNO”

Via Gino Marinuzzi, 1 10156 TORINO

tel 011 2624884 / fax 011 2621682

e-mail: [giordanobruno@gbruno.com](mailto:giordanobruno@gbruno.com)

[www.gbruno.it](http://www.gbruno.it)



## PIANO DI LAVORO

Anno Scolastico 2011-2012

DOCENTE MININNO

DISCIPLINA MATEMATICA

CLASSE 2 SEZ C

### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

Numero alunni	Clima educativo della classe (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Livello cognitivo globale di ingresso (problematico, accettabile, buono, ottimo)	Svolgimento del programma precedente (incompleto, regolare, anticipato)
18	buono	buono	regolare

### 2. OBIETTIVI

#### Competenze e obiettivi trasversali concordati dagli insegnanti nel Consiglio di classe della 2B

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “collaborare e partecipare” sono stati individuati i seguenti *obiettivi educativi*:

- rispetto reciproco, correttezza nei confronti dei compagni, degli insegnanti e di tutto il personale non docente;
- riconoscimento e accettazione dei diritti e dei doveri che il vivere nell’istituzione scolastica e nella società comporta;
- accettazione e valorizzazione delle diversità di cultura e di pensiero;
- partecipazione attiva e responsabile alla vita scolastica.

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza “agire in modo autonomo e responsabile”

sono stati individuati i seguenti *obiettivi educativi*:

- consapevolezza delle proprie competenze e autostima;
- partecipazione attiva ai percorsi di integrazione scolastica e sviluppo di un approccio solidale alle differenze individuali;
- rispetto e tutela dell'ambiente;
- educazione alla difesa della salute.

Per il potenziamento della competenza di cittadinanza "imparare ad imparare" sono stati individuati i seguenti *obiettivi didattici*:

- capacità di osservazione e di percezione spazio-temporale;
- capacità di leggere, schematizzare e comprendere un testo;
- capacità di usare gli strumenti di lavoro e di studio per progredire in modo sempre più autonomo nella conoscenza e nel conseguimento di nuove abilità.

**obiettivi specifici disciplinari** concordati in sede dipartimentale:

- Educare ad avere comportamenti razionali, invitando lo studente a giustificare le proprie affermazioni (corrette o scorrette che siano) con riferimento ad un ambito teorico ben individuato;
- Educare all'analisi ed alla sintesi, sviluppando le capacità di deduzione ed induzione, di individuazione di relazioni e corrispondenze e di matematizzazione di semplici situazioni problematiche;
- Educare al gusto della scoperta ed alla creatività, nell'applicazione delle conoscenze acquisite in ambiti nuovi;
- Educare ad un linguaggio preciso, rigoroso, non ambiguo, aiutando lo studente a cogliere il valore ed educare ad avere comportamenti razionali, invitando lo studente a giustificare le proprie affermazioni (corrette o scorrette che siano) con riferimento ad un ambito teorico ben individuato;
- Educare all'analisi ed alla sintesi, sviluppando le capacità di deduzione ed induzione, di individuazione i limiti della formalizzazione;
- Educare ad affrontare la lettura di un testo di carattere scientifico;
- Comunicare l'importanza di contestualizzare storicamente alcuni momenti fondamentali del pensiero matematico

## MONTE ORE ANNUALE PREVISTO DAL CURRICOLO NELLA CLASSE

### 3. CONTENUTI organizzazione dei contenuti disciplinari esposti per

- Moduli            e/o             Unità tematiche e didattiche            e/o  
 Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

**Contenuti**

Algebra

- Sistemi lineari :interi, fratti e letterali; problemi risolubili con sistemi lineari
- Equazioni a tre incognite
- Piano cartesiano, equazione della retta e sua rappresentazione grafica
- Risoluzione grafica di un sistema
- Disequazioni di primo grado e di grado superiore riconducibili al primo intero e fratte
- Sistemi di disequazioni
- Calcolo con i radicali
- Equazioni di secondo grado
- Equazioni parametriche
- Disequazioni di secondo grado
- Sistemi di secondo grado
- Equazioni e sistemi di grado superiore al secondo
- Algebra applicata alla geometria

### Geometria

- Circonferenza e cerchio
- Posizioni reciproche tra retta e circonferenza
- Posizioni reciproche tra circonferenze
- Angoli al centro e alla circonferenza
- Teorema degli angoli corrispondenti
- Teorema delle corde
- Teorema delle tangenti
- Poligoni inscritti e circoscritti
- Equivalenza di figure piane
- Teoremi di Pitagora e di Euclide
- Proporzionalità diretta e inversa
- Similitudine
- Criteri di similitudine dei triangoli
- Corrispondenza di Talete

### Elementi di statistica descrittiva

### Geogebra e Derive

#### 4. PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI (laboratori, visite guidate, conferenze, spettacoli teatrali o cinematografici, ecc.)

Nella scuola sono attivi i seguenti progetti aperti a tutti gli allievi

**Progetto Olimpiade di matematica**

**Progetto Diderot**

**Progetto Impariamo a studiare**

**Stage di matematica a Bardonecchia**

**Progetto Bacheca della matematica**

## 5. METODOLOGIE UTILIZZATE

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazione di laboratorio
<input type="checkbox"/> Gruppi di lavoro	<input type="checkbox"/> Approfondimento individuale
<input checked="" type="checkbox"/> Discussione guidata	<input type="checkbox"/> Utilizzo materiale audiovisivo e/o multimediale
<input type="checkbox"/> Utilizzo di Internet	<input type="checkbox"/> Attività di recupero
<input checked="" type="checkbox"/> Approccio pluridisciplinare	<input type="checkbox"/> altro

## 6. MEZZI

<input checked="" type="checkbox"/> Testo in adozione	<input type="checkbox"/> Strumenti multimediali
<input checked="" type="checkbox"/> schede	<input type="checkbox"/> Riviste/giornali
<input type="checkbox"/> appunti	<input type="checkbox"/> altro

## 7. SPAZI

<input checked="" type="checkbox"/> aula	<input type="checkbox"/> Viaggio d'istruzione, scambi culturali, approfondimenti linguistici
<input type="checkbox"/> laboratori	<input type="checkbox"/> Mostre, spettacoli
<input type="checkbox"/> biblioteca	<input type="checkbox"/> Visite guidate
<input type="checkbox"/> palestre	<input checked="" type="checkbox"/> stage

## 8. NUMERO E TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE IMPIEGATE

Numero di verifiche previste a quadrimestre

SCRITTE	ORALI
3	2

Tipologia:

- prove strutturate
- prove semistrutturate
- prove pratiche individuali o di gruppo
- prove orali individuali o di gruppo
- relazioni individuali o di gruppo
- prove grafiche
- prove al computer

controllo di quaderni e/o di elaborati

**9. CRITERI DI VALUTAZIONE** (anche in riferimento alle decisioni del proprio Dipartimento)

Criteri: il controllo attento e continuo del lavoro svolto, sia a casa che in classe, consentirà di valutare il raggiungimento di specifiche abilità e favorirà interventi tempestivi che possano migliorare la qualità dell'apprendimento.

La valutazione sommativa terrà conto non solo del livello raggiunto, ma anche dei seguenti parametri:

- autonomia di studio
- livello di partenza
- impegno
- interesse e partecipazione
- rispetto degli impegni concordati

Al fine della promozione, si sottolinea l'importanza di avere una conoscenza almeno sufficiente di quasi tutti i contenuti del programma, non solo di quelli del secondo quadrimestre.

In entrambi i quadrimestri sono stati concordati, a livello dipartimentale, almeno tre verifiche scritte (compiti in classe) ed eventualmente un'ulteriore prova se si presentano situazioni molto gravi; due valutazioni orali (sostituibili con test scritti) articolate su domande teoriche e risoluzione di esercizi.

Le verifiche saranno articolate in modo da presentare le difficoltà in ordine crescente.

Data 25/10/11

Firma del docente Eufemia Mininno