

ARITMETICA CLASSE I A.S. 2020/2021

RISORSE DIDATTICHE E STRUMENTI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
<p align="center">ATTIVITÀ E STRUMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Problem solving • Situazione problematica • Discussione collettiva • L.I.M. • Libro di testo e contenuti multimediali • Schede • In relazione al tema conduttore dell'anno, "tenere", per ogni unità didattica, se possibile, si cercherà di approfondire o declinare tale tema nell'argomento specifico. <p>LINK INTERDISCIPLINARI: ogni volta che la materia lo consente</p> <p>CRITERI DI VALUTAZIONE: ogni alunno verrà valutato in relazione al proprio percorso e alle proprie capacità. L'uso dei quaderni e l'impegno profuso nello svolgimento di compiti sarà oggetto di valutazione. Saranno predisposte verifiche scritte e verifiche orali dei contenuti appresi in cui sarà dato maggior spazio alla valutazione dell'uso del linguaggio specifico. Per gli alunni con percorsi individualizzati potranno essere predisposte prove di verifica con quesiti coerenti con la programmazione individualizzata.</p>	<p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> • analizza e interpreta rappresentazioni di dati per prendere decisioni. • produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite. • utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. • ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>1. Insiemi e sistemi di numerazione Tempi previsti: Settembre - Ottobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare insiemi e sottoinsiemi • Operazioni con gli insiemi • Conoscere definizioni, regole e proprietà • Leggere e scrivere i numeri nel sistema di numerazione posizionale decimale <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare un insieme e saper leggere le informazioni essenziali a partire da uno o più insiemi dati • Leggere e scrivere i numeri nel sistema di numerazione posizionale decimale
<p>3. Numeri naturali e quattro operazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere definizioni, regole e proprietà

<p>Tempi previsti: Novembre - Gennaio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire confronti tra numeri naturali • Rappresentare i numeri naturali sulla retta • Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti • Eseguire espressioni di calcolo, consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare i numeri naturali sulla retta data l'unità di misura • Eseguire espressioni di calcolo, consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni
<p>5. Elevamento a potenza Tempi previsti: Gennaio - Febbraio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere definizioni, regole e proprietà • Utilizzare notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo • Usare le proprietà per semplificare i calcoli • Eseguire espressioni di calcolo <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire espressioni di calcolo • Usare le proprietà per semplificare i calcoli
<p>6. Divisibilità Tempi previsti: Marzo - Aprile</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere definizioni, regole e proprietà • Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri • Comprendere il significato e l'utilità del m.c.m. e M.C.D. in matematica e in situazioni concrete • Saper fare la scomposizione in fattori primi <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. • Saper fare la scomposizione in fattori primi di semplici numeri.
<p>7. Numeri razionali assoluti Tempi previsti: Aprile - Maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere definizioni, regole e proprietà • Descrivere quozienti mediante frazioni • Utilizzare frazioni equivalenti per denotare

uno stesso numero razionale

Obiettivi essenziali

- Eseguire ordinamenti e confronti fra frazioni
- Rappresentare semplici frazioni sulla retta
- Saper riconoscere frazioni proprie, improprie e apparenti

GEOMETRIA CLASSE I A.S. 2020/2021

RISORSE DIDATTICHE E STRUMENTI

**TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE
COMPETENZE**

ATTIVITÀ E STRUMENTI:

- Lezione frontale
- Problem solving
- Lavori di gruppo
- Software di geometria dinamica (GeoGebra)
- Situazione problematica
- Discussione collettiva
- L.I.M.
- Libro di testo e contenuti multimediali
- Schede
- In relazione al tema conduttore dell'anno, "tenere", per ogni unità didattica, se possibile, si cercherà di approfondire o declinare tale tema nell'argomento specifico.

LINK INTERDISCIPLINARI: ogni volta che la materia lo consente.

CRITERI DI VALUTAZIONE: ogni alunno verrà valutato in relazione al proprio percorso e alle proprie capacità. L'uso dei quaderni e l'impegno profuso nello svolgimento di compiti sarà oggetto di valutazione. Saranno predisposte verifiche scritte e verifiche orali dei contenuti appresi in cui sarà dato maggior spazio alla valutazione dell'uso del linguaggio specifico. Per gli alunni con percorsi individualizzati potranno essere predisposte prove di verifica con quesiti coerenti con la programmazione individualizzata.

L'alunno

- utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale
- riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi
- riconosce e risolve problemi
- spiega il procedimento eseguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo sia sul risultato

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

1. La misura

Tempi previsti: Settembre – Ottobre - Novembre

Conoscere e utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse per effettuare misure e stime

- Passare da un'unità all'altra

	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere problemi <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passare da un'unità di misura all'altra • Risolvere semplici problemi
<p>2. Enti geometrici fondamentali Tempi previsti: Novembre</p>	<p>Conoscere definizioni e proprietà</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre punti, rette, piani utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti • Riprodurre punti, rette e piani in base a una descrizione fatta • Risolvere semplici problemi <p>Obiettivi essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre punti, linee e rette in base ad una descrizione fatta
<p>3. Semirette e segmenti Tempi previsti: Dicembre</p>	<p>Conoscere definizioni e proprietà</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre semirette e segmenti utilizzando opportuni strumenti • Riprodurre semirette e segmenti in base a una descrizione • Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle semirette e dei segmenti <p>Obiettivi essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre semirette e segmenti in base ad una descrizione • Risolvere semplici problemi con segmenti (somma e differenza di segmenti)
<p>4. Angoli Tempi previsti: Dicembre - Gennaio</p>	<p>Conoscere definizioni e proprietà. In particolare: angoli concavi e convessi; angoli acuti, retti, ottusi, piatti, giri; angoli complementari, supplementari, esplementari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre angoli in modo opportuno e con accuratezza utilizzando gli opportuni strumenti • Riprodurre angoli in base a una descrizione • Risolvere problemi utilizzando proprietà geometriche <p>Obiettivi essenziali</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere angoli acuti, retti, ottusi, piatti, giri e saperli disegnare • Sapere riconoscere angoli complementari, supplementari ed esplementari • Risolvere semplici problemi
5. Rette perpendicolari e rette parallele Tempi previsti: Febbraio	Conoscere definizioni e proprietà <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre rette parallele, perpendicolari, la distanza di un punto da una retta, le proiezioni di punti e segmenti su una retta. • Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche <p>Obiettivi essenziali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre e saper riconoscere rette parallele e perpendicolari • Riprodurre e riconoscere la distanza di un punto da una retta
6. Poligoni Tempi previsti: Marzo – Aprile	Conoscere definizioni, regole e proprietà. <ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre figure e disegni geometrici. <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Come sopra

SCIENZE CLASSE I A.S. 2020/2021	
RISORSE DIDATTICHE E STRUMENTI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
ATTIVITÀ E STRUMENTI: <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Discussione collettiva • Lavori di gruppo • Video • Foto • Attività laboratoriali • L.I.M. • Libro di testo e contenuti multimediali • Schede • In relazione al tema conduttore dell'anno, "tenere", per ogni unità didattica, se 	L'alunno <ul style="list-style-type: none"> • sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misurare appropriate e a semplici formalizzazioni. • ha una visione della complessità del sistema dei viventi • ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all' uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

<p>possibile, si cercherà di approfondire o declinare tale tema nell'argomento specifico.</p> <p>LINK INTERDISCIPLINARI: ogni volta che la materia lo consente.</p> <p>CRITERI DI VALUTAZIONE: ogni alunno verrà valutato in relazione al proprio percorso e alle proprie capacità. L'uso dei quaderni e l'impegno profuso nello svolgimento di compiti sarà oggetto di valutazione. Saranno predisposte verifiche scritte e verifiche orali dei contenuti appresi in cui sarà dato maggior spazio alla valutazione dell'uso del linguaggio specifico. Per gli alunni con percorsi individualizzati potranno essere predisposte prove di verifica con quesiti coerenti con la programmazione individualizzata.</p>	
<p>UNITÀ DI APPRENDIMENTO</p>	<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p>
<p>1. Rappresentazioni grafiche Tempi previsti: Settembre - Ottobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare dati utilizzando istogrammi, diagrammi cartesiani e ideogrammi • Saper trarre informazioni da un grafico • Riconoscere e saper utilizzare i diversi tipi di grafico • Costruire un grafico a partire da una base dati <p>Obiettivi essenziali Come sopra</p>
<p>1. La scienza e il metodo scientifico Tempi previsti: Ottobre</p>	<p>Conoscere e applicare le fasi del metodo sperimentale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il S.I. e le grandezze fondamentali • Conoscere il significato di "misurare" e saperlo applicare tramite alcuni semplici strumenti <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Come sopra
<p>2. La materia, i suoi stati e le sue proprietà Tempi previsti: Ottobre - Novembre</p>	<p>Descrivere le proprietà che caratterizzano la materia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Illustrare le caratteristiche dei solidi, dei liquidi e dei gas <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Come sopra
<p>3. Il calore, la temperatura e i cambiamenti di stato Tempi previsti: Dicembre</p>	<p>Conoscere la relazione tra temperatura e calore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il termometro e il suo funzionamento

	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le principali scale di temperatura. • Sapere come si propaga il calore • Sapere cosa succede quando si riscalda un solido, un liquido, un gas <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la relazione tra temperatura e calore • Sapere come si propaga il calore • Sapere cosa succede quando si riscalda un solido, un liquido, un gas
<p>4. Introduzione alla chimica Tempi previsti: Gennaio</p>	<p>Conoscere la struttura atomica e l'organizzazione della materia</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscere il concetto di atomo, la sua struttura e le sue caratteristiche • conoscere il concetto di molecola • conoscere il concetto di elemento e sostanza e la loro differenza • conoscere il concetto di trasformazione chimica • conoscere qualitativamente la tavola periodica ed il suo significato <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di atomo e molecola e le loro differenze • conoscere il concetto di elemento e sostanza e le loro differenze • conoscere il concetto di trasformazione chimica • sapere cos'è la tavola periodica
<p>5. Ecologia ed ecosistemi Tempi previsti: Febbraio</p>	<p>Conoscere il concetto di ecosistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper ricostruire le catene alimentari • Sapere cosa sono i consumatori e i produttori • Conoscere le principali difese delle prede • Conoscere le principali strategie di adattamento degli esseri viventi • Conoscere i principali ecosistemi terrestri <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le catene alimentari • Conoscere le strategie principali di

	<p>adattamento degli esseri viventi</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscere i principali ecosistemi
<p>6. La cellula</p> <p>Tempi previsti: Marzo – Aprile</p>	<p>Conoscere le differenze fra cellula eucariote cellula procariote</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscere le principali componenti della cellula eucariote <p>Obiettivi essenziali</p> <ul style="list-style-type: none">• Come sopra.