

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE ANNUALE

Prof. Colasante Mattia
Classe 1A AFM Materia FISICA Anno Scolastico 2019/20

B) Obiettivi generali da raggiungere:

Lo studio della fisica nella scuola secondaria superiore concorre, attraverso l'acquisizione delle metodologie e delle conoscenze specifiche della disciplina, alla formazione della personalità dell'allievo, favorendone lo sviluppo di una cultura armonica tale da consentire una comprensione critica e propositiva del presente.

L'insegnamento della fisica si propone di perseguire i seguenti obiettivi generali:

- comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica;
- acquisizione di conoscenze sul linguaggio specifico
- acquisizione di un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati ad una adeguata comprensione della natura;
- capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali, e di affrontare problemi concreti anche in campi al di fuori dello stretto ambito disciplinare;
- abitudine a registrare, elaborare e correlare dati al fine di cercare un riscontro obiettivo alle proprie ipotesi interpretative;
- acquisizione di strumenti che permettano di capire la realtà tecnologica.

Le competenze proprie dell'asse scientifico e tecnologico mirano a rendere gli studenti consapevoli dei legami tra scienza e tecnologia, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e la salvaguardia dell'ambiente.

Obiettivi educativi e cognitivi trasversali:

- Acquisizione di comportamenti corretti nell'ambito scolastico, nei confronti degli insegnanti, dei compagni e di tutto il personale della scuola.
- Educazione alla conoscenza ed al rispetto delle regole di convivenza comune (puntualità, assiduità nella frequenza, giustificazione tempestiva delle assenze, partecipare in modo adeguato alla lezione ed alle discussioni, etc.).
- Uso appropriato delle strutture scolastiche.
- Acquisizione di un lessico adeguato e pertinente alla disciplina.
- Acquisizione dei principi fondamentali per iniziare a sviluppare un metodo di studio adeguato in ciascuna disciplina.
- Potenziamento delle capacità di ascolto, di comprensione, di espressione e di rielaborazione personale.

C) Approccio metodologico:

La maggior parte delle lezioni saranno frontali, con spiegazione teorica dei contenuti da parte dell'insegnante che, seguendo la metodologia della scoperta guidata, a partire dalla formulazione di alcuni principi, deve gradualmente portare l'allievo a comprendere come si possa interpretare ed unificare un'ampia classe di fatti empirici ed avanzare previsioni.

Se possibile verranno eseguiti dei semplici esperimenti a supporto di quanto spiegato teoricamente in classe. Qualche volta si mostreranno dei filmati o presentazioni in aula di informatica.

Lo studio del libro di testo porterà infine l'alunno a completare la conoscenza degli argomenti.

Per quanto riguarda l'aspetto pratico della materia, pur non avendo a disposizione un laboratorio in cui condurre degli esperimenti, cercherò comunque di mostrare alcune esperienze in classe e soprattutto di far capire come agiscono i principi fisici studiati nella realtà quotidiana.

D) Articolazione dell'attività didattica

I tempi riportati sono indicativi e potrebbero non essere rispettati a causa della presa in servizio del docente a metà ottobre.

MODULI	CONOSCENZE	CAPACITA'	TEMPI
Introduzione al metodo scientifico	Galileo ed il metodo sperimentale. Grandezze fisiche e loro misura. Unità di misura e sistema internazionale di misura, multipli e sottomultipli.	Riconoscere le grandezze fisiche, utilizzare multipli e sottomultipli. Riconoscere le caratteristiche di uno strumento. Misurare grandezze fisiche	Settembre - Ottobre

	Strumenti di misura. Modello microscopico della temperatura e passaggi di stato. Dilatazione termica. Termometri e scale di temperatura Celsius e Kelvin.	con strumenti opportuni. Conoscere come viene tarato un termometro. Trasformare la temperatura nelle due scale studiate.	
Le forze e l'equilibrio dei corpi	Grandezze scalari e vettoriali. Forze e loro misura. Forze ed equilibrio di un punto materiale. Forza peso e massa. Forza elastica. Forze vincolari. Forza di attrito statico. Equilibrio di un corpo rigido.	Distinguere tra grandezze vettoriali e grandezze scalari, saper sommare i vettori. Riconoscere le forze che agiscono su di un corpo in equilibrio.	Novembre - Dicembre
Cinematica	Il moto ed i sistemi di riferimento, velocità ed accelerazione. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Moto circolare: periodo e frequenza.	Risolvere semplici problemi sul moto rettilineo e capirne i grafici s/t.	Gennaio Febbraio
Le forze ed il movimento	Forza e accelerazione: i tre principi della dinamica. Forze di attrito dinamico. Forza di gravitazione universale. Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali, forze apparenti.	Conoscere la relazione tra forza, massa ed accelerazione. Proporre esempi di applicazione dei tre principi della dinamica nel quotidiano. Distinguere moti in sistemi inerziali e non inerziali, forze reali e apparenti.	Febbraio Marzo
Lavoro, Energia e Calore	Energia, lavoro e potenza. Energia cinetica, energia potenziale ed energia termica. Conservazione dell'energia. Fonti di energia, energie rinnovabili e non rinnovabili. Calore e temperatura. Equilibrio termico	Calcolare il lavoro di una forza. Calcolare l'energia cinetica di un corpo e l'energia potenziale gravitazionale. Descrivere esempi di trasformazioni di energia da una forma a un'altra e di passaggio di energia da un corpo ad un altro. Conoscere l'equivalenza tra calore lavoro ed energia.	Aprile Maggio

COMPETENZE

- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, riconoscendo i principi fisici sottostanti.
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.

E) Risorse e strumenti:

Libro di testo: FISICA DAPPERTUTTO - Bagatti, Corradi, Desco, Ropa – seconda edizione - Ed Zanichelli.
Materiale del laboratorio di scienze. LIM. Presentazioni preparate dal docente.

F) Verifiche e Valutazione:

La valutazione avverrà tramite interrogazioni, domande dal posto, compiti scritti, controllo dei compiti assegnati a casa, ricerche a casa ed esposizione. Sono previste 5 verifiche scritte durante l'anno, composte da quesiti di vario tipo (domande aperte e chiuse, risoluzione di problemi, test vero o falso, frasi o tabelle da completare, ...), che serviranno per valutare la conoscenza della teoria e la capacità di riconoscere le leggi fisiche che agiscono nei fenomeni naturali, le abilità espositive e l'adeguatezza del linguaggio tecnico, la capacità di risolvere semplici esercizi.

Il criterio e la griglia di valutazione sono stati fissati nella prima riunione di coordinamento. Il voto dei compiti e delle interrogazioni andrà generalmente dal 2 al 10. Il voto della pagella finale tiene conto della media dei voti unitamente al conseguimento totale o parziale degli obiettivi prefissati, ma anche dell'attenzione durante le lezioni, degli interventi e della partecipazione al dialogo scolastico, dell'impegno durante le esercitazioni in classe, della continuità e costanza nello studio, dello svolgimento dei compiti per casa.

I voti, dei compiti ed orali, saranno divisi in quarti, usando i seguenti simboli: 6, 6+ (6,25), 6 1/2 (6,5), 7- (6,75), 7. Inoltre verranno usati i simboli + e ++ per indicare nel registro interventi/risposte dal posto positivi o molto positivi, - e -- per interventi/risposte negativi o molto negativi; i per impreparato.

In base a quanto deliberato dal collegio docenti, il voto di fisica delle pagelle sarà un voto unico, anziché orale e pratico.

G) Modalità di recupero curricolare:

In itinere si svolgerà il recupero degli obiettivi pregressi e a breve termine, attraverso l'assegnazione e controllo di esercizi specifici e studio di ripasso agli studenti che manifesteranno lacune e difficoltà di apprendimento. Agli alunni che prendono un voto insufficiente in un compito, verrà data la possibilità di farsi interrogare sugli stessi argomenti per recuperare.

Venezia, 17 ottobre 2019

IL DOCENTE, Colasante Mattia

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE ANNUALE

Prof. Colasante Mattia
Classe 1A TUR Materia FISICA Anno Scolastico 2019/20

B) Obiettivi generali da raggiungere:

Lo studio della fisica nella scuola secondaria superiore concorre, attraverso l'acquisizione delle metodologie e delle conoscenze specifiche della disciplina, alla formazione della personalità dell'allievo, favorendone lo sviluppo di una cultura armonica tale da consentire una comprensione critica e propositiva del presente.

L'insegnamento della fisica si propone di perseguire i seguenti obiettivi generali:

- comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica;
- acquisizione di conoscenze sul linguaggio specifico
- acquisizione di un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati ad una adeguata comprensione della natura;
- capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali, e di affrontare problemi concreti anche in campi al di fuori dello stretto ambito disciplinare;
- abitudine a registrare, elaborare e correlare dati al fine di cercare un riscontro obiettivo alle proprie ipotesi interpretative;
- acquisizione di strumenti che permettano di capire la realtà tecnologica.

Le competenze proprie dell'asse scientifico e tecnologico mirano a rendere gli studenti consapevoli dei legami tra scienza e tecnologia, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e la salvaguardia dell'ambiente.

Obiettivi educativi e cognitivi trasversali:

- Acquisizione di comportamenti corretti nell'ambito scolastico, nei confronti degli insegnanti, dei compagni e di tutto il personale della scuola.
- Educazione alla conoscenza ed al rispetto delle regole di convivenza comune (puntualità, assiduità nella frequenza, giustificazione tempestiva delle assenze, partecipare in modo adeguato alla lezione ed alle discussioni, etc.).
- Uso appropriato delle strutture scolastiche.
- Acquisizione di un lessico adeguato e pertinente alla disciplina.
- Acquisizione dei principi fondamentali per iniziare a sviluppare un metodo di studio adeguato in ciascuna disciplina.
- Potenziamento delle capacità di ascolto, di comprensione, di espressione e di rielaborazione personale.

C) Approccio metodologico:

La maggior parte delle lezioni saranno frontali, con spiegazione teorica dei contenuti da parte dell'insegnante che, seguendo la metodologia della scoperta guidata, a partire dalla formulazione di alcuni principi, deve gradualmente portare l'allievo a comprendere come si possa interpretare ed unificare un'ampia classe di fatti empirici ed avanzare previsioni.

Se possibile verranno eseguiti dei semplici esperimenti a supporto di quanto spiegato teoricamente in classe. Qualche volta si mostreranno dei filmati o presentazioni in aula di informatica.

Lo studio del libro di testo porterà infine l'alunno a completare la conoscenza degli argomenti.

Per quanto riguarda l'aspetto pratico della materia, pur non avendo a disposizione un laboratorio in cui condurre degli esperimenti, cercherò comunque di mostrare alcune esperienze in classe e soprattutto di far capire come agiscono i principi fisici studiati nella realtà quotidiana.

D) Articolazione dell'attività didattica

I tempi riportati sono indicativi e potrebbero non essere rispettati a causa della presa in servizio del docente a metà ottobre.

MODULI	CONOSCENZE	CAPACITA'	TEMPI
Introduzione al metodo scientifico	Galileo ed il metodo sperimentale. Grandezze fisiche e loro misura. Unità di misura e sistema internazionale di misura, multipli e sottomultipli.	Riconoscere le grandezze fisiche, utilizzare multipli e sottomultipli. Riconoscere le caratteristiche di uno strumento. Misurare grandezze fisiche	Settembre - Ottobre

	Strumenti di misura. Modello microscopico della temperatura e passaggi di stato. Dilatazione termica. Termometri e scale di temperatura Celsius e Kelvin.	con strumenti opportuni. Conoscere come viene tarato un termometro. Trasformare la temperatura nelle due scale studiate.	
Le forze e l'equilibrio dei corpi	Grandezze scalari e vettoriali. Forze e loro misura. Forze ed equilibrio di un punto materiale. Forza peso e massa. Forza elastica. Forze vincolari. Forza di attrito statico. Equilibrio di un corpo rigido.	Distinguere tra grandezze vettoriali e grandezze scalari, saper sommare i vettori. Riconoscere le forze che agiscono su di un corpo in equilibrio.	Novembre - Dicembre
Cinematica	Il moto ed i sistemi di riferimento, velocità ed accelerazione. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Moto circolare: periodo e frequenza.	Risolvere semplici problemi sul moto rettilineo e capirne i grafici s/t.	Gennaio Febbraio
Le forze ed il movimento	Forza e accelerazione: i tre principi della dinamica. Forze di attrito dinamico. Forza di gravitazione universale. Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali, forze apparenti.	Conoscere la relazione tra forza, massa ed accelerazione. Proporre esempi di applicazione dei tre principi della dinamica nel quotidiano. Distinguere moti in sistemi inerziali e non inerziali, forze reali e apparenti.	Febbraio Marzo
Lavoro, Energia e Calore	Energia, lavoro e potenza. Energia cinetica, energia potenziale ed energia termica. Conservazione dell'energia. Fonti di energia, energie rinnovabili e non rinnovabili. Calore e temperatura. Equilibrio termico	Calcolare il lavoro di una forza. Calcolare l'energia cinetica di un corpo e l'energia potenziale gravitazionale. Descrivere esempi di trasformazioni di energia da una forma a un'altra e di passaggio di energia da un corpo ad un altro. Conoscere l'equivalenza tra calore lavoro ed energia.	Aprile Maggio

COMPETENZE

- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, riconoscendo i principi fisici sottostanti.
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.

E) Risorse e strumenti:

Libro di testo: FISICA DAPPERTUTTO - Bagatti, Corradi, Desco, Ropa – seconda edizione - Ed Zanichelli.
Materiale del laboratorio di scienze. LIM. Presentazioni preparate dal docente.

F) Verifiche e Valutazione:

La valutazione avverrà tramite interrogazioni, domande dal posto, compiti scritti, controllo dei compiti assegnati a casa, ricerche a casa ed esposizione. Sono previste 5 verifiche scritte durante l'anno, composte da quesiti di vario tipo (domande aperte e chiuse, risoluzione di problemi, test vero o falso, frasi o tabelle da completare, ...), che serviranno per valutare la conoscenza della teoria e la capacità di riconoscere le leggi fisiche che agiscono nei fenomeni naturali, le abilità espositive e l'adeguatezza del linguaggio tecnico, la capacità di risolvere semplici esercizi.

Il criterio e la griglia di valutazione sono stati fissati nella prima riunione di coordinamento. Il voto dei compiti e delle interrogazioni andrà generalmente dal 2 al 10. Il voto della pagella finale tiene conto della media dei voti unitamente al conseguimento totale o parziale degli obiettivi prefissati, ma anche dell'attenzione durante le lezioni, degli interventi e della partecipazione al dialogo scolastico, dell'impegno durante le esercitazioni in classe, della continuità e costanza nello studio, dello svolgimento dei compiti per casa.

I voti, dei compiti ed orali, saranno divisi in quarti, usando i seguenti simboli: 6, 6+ (6,25), 6 1/2 (6,5), 7- (6,75), 7. Inoltre verranno usati i simboli + e ++ per indicare nel registro interventi/risposte dal posto positivi o molto positivi, - e -- per interventi/risposte negativi o molto negativi; i per impreparato.

In base a quanto deliberato dal collegio docenti, il voto di fisica delle pagelle sarà un voto unico, anziché orale e pratico.

G) Modalità di recupero curricolare:

In itinere si svolgerà il recupero degli obiettivi progressi e a breve termine, attraverso l'assegnazione e controllo di esercizi specifici e studio di ripasso agli studenti che manifesteranno lacune e difficoltà di apprendimento. Agli alunni che prendono un voto insufficiente in un compito, verrà data la possibilità di farsi interrogare sugli stessi argomenti per recuperare.

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE ANNUALE

Prof. Colasante Mattia
Classe 1F TUR Materia FISICA Anno Scolastico 2019/20

B) Obiettivi generali da raggiungere:

Lo studio della fisica nella scuola secondaria superiore concorre, attraverso l'acquisizione delle metodologie e delle conoscenze specifiche della disciplina, alla formazione della personalità dell'allievo, favorendone lo sviluppo di una cultura armonica tale da consentire una comprensione critica e propositiva del presente.

L'insegnamento della fisica si propone di perseguire i seguenti obiettivi generali:

- comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica;
- acquisizione di conoscenze sul linguaggio specifico
- acquisizione di un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati ad una adeguata comprensione della natura;
- capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali, e di affrontare problemi concreti anche in campi al di fuori dello stretto ambito disciplinare;
- abitudine a registrare, elaborare e correlare dati al fine di cercare un riscontro obiettivo alle proprie ipotesi interpretative;
- acquisizione di strumenti che permettano di capire la realtà tecnologica.

Le competenze proprie dell'asse scientifico e tecnologico mirano a rendere gli studenti consapevoli dei legami tra scienza e tecnologia, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e la salvaguardia dell'ambiente.

Obiettivi educativi e cognitivi trasversali:

- Acquisizione di comportamenti corretti nell'ambito scolastico, nei confronti degli insegnanti, dei compagni e di tutto il personale della scuola.
- Educazione alla conoscenza ed al rispetto delle regole di convivenza comune (puntualità, assiduità nella frequenza, giustificazione tempestiva delle assenze, partecipare in modo adeguato alla lezione ed alle discussioni, etc.).
- Uso appropriato delle strutture scolastiche.
- Acquisizione di un lessico adeguato e pertinente alla disciplina.
- Acquisizione dei principi fondamentali per iniziare a sviluppare un metodo di studio adeguato in ciascuna disciplina.
- Potenziamento delle capacità di ascolto, di comprensione, di espressione e di rielaborazione personale.

C) Approccio metodologico:

La maggior parte delle lezioni saranno frontali, con spiegazione teorica dei contenuti da parte dell'insegnante che, seguendo la metodologia della scoperta guidata, a partire dalla formulazione di alcuni principi, deve gradualmente portare l'allievo a comprendere come si possa interpretare ed unificare un'ampia classe di fatti empirici ed avanzare previsioni.

Se possibile verranno eseguiti dei semplici esperimenti a supporto di quanto spiegato teoricamente in classe. Qualche volta si mostreranno dei filmati o presentazioni in aula di informatica.

Lo studio del libro di testo porterà infine l'alunno a completare la conoscenza degli argomenti.

Per quanto riguarda l'aspetto pratico della materia, pur non avendo a disposizione un laboratorio in cui condurre degli esperimenti, cercherò comunque di mostrare alcune esperienze in classe e soprattutto di far capire come agiscono i principi fisici studiati nella realtà quotidiana.

D) Articolazione dell'attività didattica

I tempi riportati sono indicativi e potrebbero non essere rispettati a causa della presa in servizio del docente a metà ottobre.

MODULI	CONOSCENZE	CAPACITA'	TEMPI
Introduzione al metodo scientifico	Galileo ed il metodo sperimentale. Grandezze fisiche e loro misura. Unità di misura e sistema internazionale di misura, multipli e sottomultipli. Strumenti di misura.	Riconoscere le grandezze fisiche, utilizzare multipli e sottomultipli. Riconoscere le caratteristiche di uno strumento. Misurare grandezze fisiche con strumenti opportuni.	Settembre - Ottobre

	Modello microscopico della temperatura e passaggi di stato. Dilatazione termica. Termometri e scale di temperatura Celsius e Kelvin.	Conoscere come viene tarato un termometro. Trasformare la temperatura nelle due scale studiate.	
Le forze e l'equilibrio dei corpi	Grandezze scalari e vettoriali. Forze e loro misura. Forze ed equilibrio di un punto materiale. Forza peso e massa. Forza elastica. Forze vincolari. Forza di attrito statico. Equilibrio di un corpo rigido.	Distinguere tra grandezze vettoriali e grandezze scalari, saper sommare i vettori. Riconoscere le forze che agiscono su di un corpo in equilibrio.	Novembre - Dicembre
Cinematica	Il moto ed i sistemi di riferimento, velocità ed accelerazione. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Moto circolare: periodo e frequenza.	Risolvere semplici problemi sul moto rettilineo e capirne i grafici s/t.	Gennaio Febbraio
Le forze ed il movimento	Forza e accelerazione: i tre principi della dinamica. Forze di attrito dinamico. Forza di gravitazione universale. Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali, forze apparenti.	Conoscere la relazione tra forza, massa ed accelerazione. Proporre esempi di applicazione dei tre principi della dinamica nel quotidiano. Distinguere moti in sistemi inerziali e non inerziali, forze reali e apparenti.	Febbraio Marzo
Lavoro, Energia e Calore	Energia, lavoro e potenza. Energia cinetica, energia potenziale ed energia termica. Conservazione dell'energia. Fonti di energia, energie rinnovabili e non rinnovabili. Calore e temperatura. Equilibrio termico	Calcolare il lavoro di una forza. Calcolare l'energia cinetica di un corpo e l'energia potenziale gravitazionale. Descrivere esempi di trasformazioni di energia da una forma a un'altra e di passaggio di energia da un corpo ad un altro. Conoscere l'equivalenza tra calore lavoro ed energia.	Aprile Maggio

COMPETENZE

- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, riconoscendo i principi fisici sottostanti.
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.

E) Risorse e strumenti:

Libro di testo: FISICA DAPPERTUTTO - Bagatti, Corradi, Desco, Ropa – seconda edizione - Ed Zanichelli.
Materiale del laboratorio di scienze. LIM. Presentazioni preparate dal docente.

F) Verifiche e Valutazione:

La valutazione avverrà tramite interrogazioni, domande dal posto, compiti scritti, controllo dei compiti assegnati a casa, ricerche a casa ed esposizione. Sono previste 5 verifiche scritte durante l'anno, composte da quesiti di vario tipo (domande aperte e chiuse, risoluzione di problemi, test vero o falso, frasi o tabelle da completare, ...), che serviranno per valutare la conoscenza della teoria e la capacità di riconoscere le leggi fisiche che agiscono nei fenomeni naturali, le abilità espositive e l'adeguatezza del linguaggio tecnico, la capacità di risolvere semplici esercizi.

Il criterio e la griglia di valutazione sono stati fissati nella prima riunione di coordinamento. Il voto dei compiti e delle interrogazioni andrà generalmente dal 2 al 10. Il voto della pagella finale tiene conto della media dei voti unitamente al conseguimento totale o parziale degli obiettivi prefissati, ma anche dell'attenzione durante le lezioni, degli interventi e della partecipazione al dialogo scolastico, dell'impegno durante le esercitazioni in classe, della continuità e costanza nello studio, dello svolgimento dei compiti per casa.

I voti, dei compiti ed orali, saranno divisi in quarti, usando i seguenti simboli: 6, 6+ (6,25), 6 1/2 (6,5), 7- (6,75), 7. Inoltre verranno usati i simboli + e ++ per indicare nel registro interventi/risposte dal posto positivi o molto positivi, - e -- per interventi/risposte negativi o molto negativi; i per impreparato.

In base a quanto deliberato dal collegio docenti, il voto di fisica delle pagelle sarà un voto unico, anziché orale e pratico.

G) Modalità di recupero curricolare:

In itinere si svolgerà il recupero degli obiettivi pregressi e a breve termine, attraverso l'assegnazione e controllo di esercizi specifici e studio di ripasso agli studenti che manifesteranno lacune e difficoltà di apprendimento. Agli alunni che prendono un voto insufficiente in un compito, verrà data la possibilità di farsi interrogare sugli stessi argomenti per recuperare.

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE ANNUALE

Prof. Colasante Mattia

Classe 1A TUR Materia MATEMATICA Anno Scolastico 2019/20

B) Obiettivi generali da raggiungere:

Lo studio della Matematica concorre alla formazione della personalità dell'allievo non solo facendo acquisire conoscenze, ma anche abilità e competenze così da sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi ed alla gestione delle informazioni. Tale informazione si esprime nel possesso di una certa cultura generale, nello sviluppo del pensiero creativo e critico, nella maturazione delle capacità di ricerca, di prendere decisioni ed operare scelte autonome e consapevoli, nella capacità di comunicare con linguaggio appropriato a varie situazioni.

Le competenze proprie dell'asse matematico mirano a far acquisire una corretta capacità di giudizio e a sapersi orientare consapevolmente nel mondo contemporaneo, applicando i principi ed i processi matematici di base, per sviluppare la coerenza logica delle argomentazioni proprie ed altrui.

Obiettivi disciplinari:

- acquisire padronanza nel calcolo e proprietà di linguaggio;
- cogliere il significato del risultato trovato;
- cogliere i fondamenti di un ragionamento;
- affrontare lo studio di un problema scegliendo le modalità più efficaci sia per la sua interpretazione che per la presentazione delle conclusioni;
- acquisire un metodo di studio che consenta di essere quanto più possibile indipendenti nello studio e nella consultazione di testi scientifici;
- acquisire maggiori capacità di cogliere le relazioni intercorrenti tra fenomeni tra loro diversi;
- sviluppare capacità di analisi, di sintesi e di valutazione.

Obiettivi educativi e cognitivi trasversali:

- Acquisizione di comportamenti corretti nell'ambito scolastico, nei confronti degli insegnanti, dei compagni e di tutto il personale della scuola.
- Educazione alla conoscenza ed al rispetto delle regole di convivenza comune (puntualità, assiduità nella frequenza, giustificazione tempestiva delle assenze, partecipare in modo adeguato alla lezione ed alle discussioni, etc.).
- Uso appropriato delle strutture scolastiche.
- Acquisizione di un lessico adeguato e pertinente alla disciplina.
- Acquisizione dei principi fondamentali per iniziare a sviluppare un metodo di studio adeguato in ciascuna disciplina.
- Sviluppare le capacità di ascolto, di comprensione, di espressione e di rielaborazione personale.
- Sviluppare la capacità di lavorare con impegno e sistematicità, singolarmente ed in gruppo.

C) Approccio metodologico e organizzazione dell'attività didattica:

La maggior parte delle lezioni saranno frontali con la metodologia della scoperta guidata. Durante le spiegazioni si cercherà, per quanto possibile, di far pervenire autonomamente lo studente sia al procedimento risolutivo che alle tematiche collegate, prima che questi siano esplicitamente affermati dall'insegnante. In classe si svolgeranno molti esercizi esemplificativi degli argomenti affrontati. Le lezioni frontali saranno integrate da lavori di gruppo ed esercitazioni in classe, soprattutto in preparazione alle verifiche scritte. Gli argomenti affrontati saranno anche approfonditi studiando sul libro di testo.

Da valutare in corso dell'anno scolastico, l'uso di un formulario

D) Articolazione dell'attività didattica:

I tempi riportati sono indicativi e potrebbero non essere rispettati a causa della presa in servizio del docente a metà ottobre.

MODULI	CONOSCENZE	CAPACITA'	TEMPI
Gli insiemi numerici e le operazioni	Gli insiemi: intersezione ed unione. Gli insiemi numerici: N, Z, Q e R. Le operazioni con i numeri interi, espressioni numeriche. Calcolo del MCD e del mcm. Le potenze e le loro proprietà; indice	Recuperare e/o consolidare le conoscenze sui numeri, rinforzare le abilità di calcolo. Saper usare le conoscenze acquisite per risolvere semplici	Ottobre Novembre

	negativo. Le frazioni; operazioni con le frazioni. L'ordinamento dei numeri e la rappresentazione su una retta. Le proporzioni e le percentuali.	problemi.	
Calcolo letterale	Monomi: definizione e caratteristiche. Operazioni con monomi: somma, moltiplicazione, potenza, divisione. MCD e mcm tra monomi. Polinomi: definizione e caratteristiche. Operazioni con polinomi: somma, moltiplicazione. Prodotti notevoli: quadrato binomio, prodotto della somma per la differenza di due monomi, cubo di un binomio. Espressioni algebriche.	Conoscere e comprendere il significato di grandezza alfanumerica e saper operare con essa.	Novembre Gennaio
Equazioni di primo grado	Le equazioni: definizione, soluzione. Principi di equivalenza. Risoluzione di un'equazione di primo grado. Equazioni determinate, indeterminate ed impossibili. Problemi risolvibili con equazioni. Invertire una formula.	Conoscere il significato e saper risolvere un'equazione. Saper analizzare e risolvere un problema.	Febbraio Marzo
Disequazioni di primo grado	Gli intervalli numerici e la loro rappresentazione. Le disequazioni; i principi di equivalenza delle disequazioni. Risoluzione delle disequazioni intere di primo grado. Disequazioni determinate, indeterminate e impossibili. Risoluzione dei sistemi di disequazioni. Problemi risolvibili con disequazioni.	Conoscere il significato e saper risolvere una disequazione. Saper analizzare e risolvere un problema.	Marzo Aprile
Scomposizione in fattori di un polinomio.	Scomposizione in fattori di un polinomio mediante raccoglimento totale e parziale, prodotti notevoli, trinomio particolare. Calcolare M.C.D. e m.c.m. fra polinomi. Equazioni di grado superiore al primo scomponibili.	Saper scomporre un polinomio riconoscendo il metodo adeguato.	Aprile Maggio

COMPETENZE

- 1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico.
- 2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- 3) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.
- 4) Utilizzare il libro di testo nelle attività di studio.

E) Risorse e strumenti:

Libro di testo: Matematica Multimediale. Bianco, volume 1, di Bergamini, Barozzi, ed. Zanichelli.
LIM. Presentazioni preparate dal docente. Laboratorio multimediale.

F) Verifiche e Valutazione:

La valutazione avverrà tramite interrogazioni, domande dal posto, verifiche scritte, esercitazioni in classe, controllo dei compiti assegnati a casa, controllo del formulario.

Sono previste almeno cinque verifiche scritte durante l'anno, articolate sia sotto forma di esercizi tradizionali, che sotto forma di prove strutturate, con anche domande sulla teoria. Gli orali, tramite domande dal posto o esercizi alla lavagna, serviranno soprattutto per valutare i progressi nella capacità di ragionamento e di espressione, la conoscenza della teoria, la capacità di svolgere correttamente gli esercizi e la competenza nell'individuare la strategia risoltrice dei problemi.

Il criterio e la griglia di valutazione sono stati fissati nella prima riunione di coordinamento. Il voto dei compiti e delle interrogazioni andrà generalmente dal 2 al 10. Il voto della pagella finale tiene conto della media dei voti, ma anche dell'attenzione durante le lezioni, degli interventi e della partecipazione al dialogo scolastico, dell'impegno durante le esercitazioni in classe, della continuità e costanza nello studio, dello svolgimento dei compiti per casa, della

completezza dell'eventuale formulario. La valutazione finale tiene quindi conto non solo dei voti ma anche del raggiungimento degli obiettivi disciplinari e delle competenze trasversali.

I voti, dei compiti ed orali, saranno divisi in quarti, usando i seguenti simboli: 6, 6+ (6,25), 6 1/2 (6,5), 7- (6,75), 7. Inoltre verranno usati i simboli + e ++ per indicare nel registro interventi/risposte dal posto positivi o molto positivi, - e -- per interventi/risposte negativi o molto negativi; i per impreparato.

In base a quanto deliberato dal collegio docenti, il voto di matematica delle pagelle sarà un voto unico.

G) Modalità di recupero curricolare:

In itinere si svolgerà il recupero degli obiettivi pregressi e a breve termine, attraverso l'assegnazione e controllo di esercizi specifici agli studenti che manifesteranno lacune e difficoltà di apprendimento.

Agli alunni insufficienti in un dato compito verranno assegnati degli esercizi di rinforzo sugli argomenti sbagliati, che dovranno fare a casa e mostrare all'insegnante, e la possibilità di farsi interrogare per recuperare, entro due settimane.

Nelle ultime due settimane di scuola, verrà data la possibilità agli alunni che non hanno raggiunto la sufficienza solo su parte degli argomenti affrontati durante l'anno, di recuperarli con una interrogazione o compito su tali argomenti.

Venezia, 17 ottobre 2019

IL DOCENTE, Colasante Mattia

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE ANNUALE

Prof. Colasante Mattia
Classe 1F TUR Materia MATEMATICA Anno Scolastico 2019/20

B) Obiettivi generali da raggiungere:

Lo studio della Matematica concorre alla formazione della personalità dell'allievo non solo facendo acquisire conoscenze, ma anche abilità e competenze così da sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi ed alla gestione delle informazioni. Tale informazione si esprime nel possesso di una certa cultura generale, nello sviluppo del pensiero creativo e critico, nella maturazione delle capacità di ricerca, di prendere decisioni ed operare scelte autonome e consapevoli, nella capacità di comunicare con linguaggio appropriato a varie situazioni.

Le competenze proprie dell'asse matematico mirano a far acquisire una corretta capacità di giudizio e a sapersi orientare consapevolmente nel mondo contemporaneo, applicando i principi ed i processi matematici di base, per sviluppare la coerenza logica delle argomentazioni proprie ed altrui.

Obiettivi disciplinari:

- acquisire padronanza nel calcolo e proprietà di linguaggio;
- cogliere il significato del risultato trovato;
- cogliere i fondamenti di un ragionamento;
- affrontare lo studio di un problema scegliendo le modalità più efficaci sia per la sua interpretazione che per la presentazione delle conclusioni;
- acquisire un metodo di studio che consenta di essere quanto più possibile indipendenti nello studio e nella consultazione di testi scientifici;
- acquisire maggiori capacità di cogliere le relazioni intercorrenti tra fenomeni tra loro diversi;
- sviluppare capacità di analisi, di sintesi e di valutazione.

Obiettivi educativi e cognitivi trasversali:

- Acquisizione di comportamenti corretti nell'ambito scolastico, nei confronti degli insegnanti, dei compagni e di tutto il personale della scuola.
- Educazione alla conoscenza ed al rispetto delle regole di convivenza comune (puntualità, assiduità nella frequenza, giustificazione tempestiva delle assenze, partecipare in modo adeguato alla lezione ed alle discussioni, etc.).
- Uso appropriato delle strutture scolastiche.
- Acquisizione di un lessico adeguato e pertinente alla disciplina.
- Acquisizione dei principi fondamentali per iniziare a sviluppare un metodo di studio adeguato in ciascuna disciplina.
- Sviluppare le capacità di ascolto, di comprensione, di espressione e di rielaborazione personale.
- Sviluppare la capacità di lavorare con impegno e sistematicità, singolarmente ed in gruppo.

C) Approccio metodologico e organizzazione dell'attività didattica:

La maggior parte delle lezioni saranno frontali con la metodologia della scoperta guidata. Durante le spiegazioni si cercherà, per quanto possibile, di far pervenire autonomamente lo studente sia al procedimento risolutivo che alle tematiche collegate, prima che questi siano esplicitamente affermati dall'insegnante. In classe si svolgeranno molti esercizi esemplificativi degli argomenti affrontati. Le lezioni frontali saranno integrate da lavori di gruppo ed esercitazioni in classe, soprattutto in preparazione alle verifiche scritte. Gli argomenti affrontati saranno anche approfonditi studiando sul libro di testo.

Da valutare in corso dell'anno scolastico, l'uso di un formulario

D) Articolazione dell'attività didattica:

I tempi riportati sono indicativi e potrebbero non essere rispettati a causa della presa in servizio del docente a metà ottobre.

MODULI	CONOSCENZE	CAPACITA'	TEMPI
Gli insiemi numerici e le operazioni	Gli insiemi: intersezione ed unione. Gli insiemi numerici: N, Z, Q e R. Le operazioni con i numeri interi, espressioni numeriche. Calcolo del MCD e del mcm.	Recuperare e/o consolidare le conoscenze sui numeri, rinforzare le abilità di calcolo. Saper usare le conoscenze	Ottobre Novembre

	Le potenze e le loro proprietà; indice negativo. Le frazioni; operazioni con le frazioni. L'ordinamento dei numeri e la rappresentazione su una retta. Le proporzioni e le percentuali.	acquisite per risolvere semplici problemi.	
Calcolo letterale	Monomi: definizione e caratteristiche. Operazioni con monomi: somma, moltiplicazione, potenza, divisione. MCD e mcm tra monomi. Polinomi: definizione e caratteristiche. Operazioni con polinomi: somma, moltiplicazione. Prodotti notevoli: quadrato binomio, prodotto della somma per la differenza di due monomi, cubo di un binomio. Espressioni algebriche.	Conoscere e comprendere il significato di grandezza alfanumerica e saper operare con essa.	Novembre Gennaio
Equazioni di primo grado	Le equazioni: definizione, soluzione. Principi di equivalenza. Risoluzione di un'equazione di primo grado. Equazioni determinate, indeterminate ed impossibili. Problemi risolvibili con equazioni. Invertire una formula.	Conoscere il significato e saper risolvere un'equazione. Saper analizzare e risolvere un problema.	Febbraio Marzo
Disequazioni di primo grado	Gli intervalli numerici e la loro rappresentazione. Le disequazioni; i principi di equivalenza delle disequazioni. Risoluzione delle disequazioni intere di primo grado. Disequazioni determinate, indeterminate e impossibili. Risoluzione dei sistemi di disequazioni. Problemi risolvibili con disequazioni.	Conoscere il significato e saper risolvere una disequazione. Saper analizzare e risolvere un problema.	Marzo Aprile
Scomposizione in fattori di un polinomio.	Scomposizione in fattori di un polinomio mediante raccoglimento totale e parziale, prodotti notevoli, trinomio particolare. Calcolare M.C.D. e m.c.m. fra polinomi. Equazioni di grado superiore al primo scomponibili.	Saper scomporre un polinomio riconoscendo il metodo adeguato.	Aprile Maggio

COMPETENZE

- 1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico.
- 2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- 3) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.
- 4) Utilizzare il libro di testo nelle attività di studio.

E) Risorse e strumenti:

Libro di testo: Matematica Multimediale. Bianco, volume 1, di Bergamini, Barozzi, ed. Zanichelli.
LIM. Presentazioni preparate dal docente. Laboratorio multimediale.

F) Verifiche e Valutazione:

La valutazione avverrà tramite interrogazioni, domande dal posto, verifiche scritte, esercitazioni in classe, controllo dei compiti assegnati a casa, controllo del formulario.

Sono previste almeno cinque verifiche scritte durante l'anno, articolate sia sotto forma di esercizi tradizionali, che sotto forma di prove strutturate, con anche domande sulla teoria. Gli orali, tramite domande dal posto o esercizi alla lavagna, serviranno soprattutto per valutare i progressi nella capacità di ragionamento e di espressione, la conoscenza della teoria, la capacità di svolgere correttamente gli esercizi e la competenza nell'individuare la strategia risoltrice dei problemi.

Il criterio e la griglia di valutazione sono stati fissati nella prima riunione di coordinamento. Il voto dei compiti e delle interrogazioni andrà generalmente dal 2 al 10. Il voto della pagella finale tiene conto della media dei voti, ma anche dell'attenzione durante le lezioni, degli interventi e della partecipazione al dialogo scolastico, dell'impegno durante le esercitazioni in classe, della continuità e costanza nello studio, dello svolgimento dei compiti per casa, della

completezza dell'eventuale formulario. La valutazione finale tiene quindi conto non solo dei voti ma anche del raggiungimento degli obiettivi disciplinari e delle competenze trasversali.

I voti, dei compiti ed orali, saranno divisi in quarti, usando i seguenti simboli: 6, 6+ (6,25), 6 1/2 (6,5), 7- (6,75), 7. Inoltre verranno usati i simboli + e ++ per indicare nel registro interventi/risposte dal posto positivi o molto positivi, - e -- per interventi/risposte negativi o molto negativi; i per impreparato.

In base a quanto deliberato dal collegio docenti, il voto di matematica delle pagelle sarà un voto unico.

G) Modalità di recupero curricolare:

In itinere si svolgerà il recupero degli obiettivi pregressi e a breve termine, attraverso l'assegnazione e controllo di esercizi specifici agli studenti che manifesteranno lacune e difficoltà di apprendimento.

Agli alunni insufficienti in un dato compito verranno assegnati degli esercizi di rinforzo sugli argomenti sbagliati, che dovranno fare a casa e mostrare all'insegnante, e la possibilità di farsi interrogare per recuperare, entro due settimane.

Nelle ultime due settimane di scuola, verrà data la possibilità agli alunni che non hanno raggiunto la sufficienza solo su parte degli argomenti affrontati durante l'anno, di recuperarli con una interrogazione o compito su tali argomenti.

Venezia, 17 ottobre 2019

IL DOCENTE, Colasante Mattia

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE ANNUALE

Prof. Colasante Mattia

Classe 2A TUR Materia MATEMATICA Anno Scolastico 2019/20

B) Obiettivi generali da raggiungere:

Lo studio della Matematica concorre alla formazione della personalità dell'allievo non solo facendo acquisire conoscenze, ma anche abilità e competenze così da sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi ed alla gestione delle informazioni. Tale informazione si esprime nel possesso di una certa cultura generale, nello sviluppo del pensiero creativo e critico, nella maturazione delle capacità di ricerca, di prendere decisioni ed operare scelte autonome e consapevoli, nella capacità di comunicare con linguaggio appropriato a varie situazioni.

Le competenze proprie dell'asse matematico mirano a far acquisire una corretta capacità di giudizio e a sapersi orientare consapevolmente nel mondo contemporaneo, applicando i principi ed i processi matematici di base, per sviluppare la coerenza logica delle argomentazioni proprie ed altrui.

Obiettivi disciplinari:

- acquisire padronanza nel calcolo e proprietà di linguaggio;
- cogliere il significato del risultato trovato;
- cogliere i fondamenti di un ragionamento;
- affrontare lo studio di un problema scegliendo le modalità più efficaci sia per la sua interpretazione che per la presentazione delle conclusioni;
- acquisire un metodo di studio che consenta di essere quanto più possibile indipendenti nello studio e nella consultazione di testi scientifici;
- acquisire maggiori capacità di cogliere le relazioni intercorrenti tra fenomeni tra loro diversi;
- sviluppare capacità di analisi, di sintesi e di valutazione.

Obiettivi educativi e cognitivi trasversali:

- Acquisizione di comportamenti corretti nell'ambito scolastico, nei confronti degli insegnanti, dei compagni e di tutto il personale della scuola.
- Educazione alla conoscenza ed al rispetto delle regole di convivenza comune (puntualità, assiduità nella frequenza, giustificazione tempestiva delle assenze, partecipare in modo adeguato alla lezione ed alle discussioni, etc.).
- Uso appropriato delle strutture scolastiche.
- Acquisizione di un lessico adeguato e pertinente alla disciplina.
- Acquisizione dei principi fondamentali per iniziare a sviluppare un metodo di studio adeguato in ciascuna disciplina.
- Sviluppare le capacità di ascolto, di comprensione, di espressione e di rielaborazione personale.
- Sviluppare la capacità di lavorare con impegno e sistematicità, singolarmente ed in gruppo.

C) Approccio metodologico e organizzazione dell'attività didattica:

La maggior parte delle lezioni saranno frontali con la metodologia della scoperta guidata. Durante le spiegazioni si cercherà, per quanto possibile, di far pervenire autonomamente lo studente sia al procedimento risolutivo che alle tematiche collegate, prima che questi siano esplicitamente affermati dall'insegnante. In classe si svolgeranno molti esercizi esemplificativi degli argomenti affrontati. Le lezioni frontali saranno integrate da lavori di gruppo ed esercitazioni in classe, soprattutto in preparazione alle verifiche scritte. Gli argomenti affrontati saranno anche approfonditi studiando sul libro di testo.

Da valutare in corso dell'anno scolastico, l'uso di un formulario

D) Articolazione dell'attività didattica:

I tempi riportati sono indicativi e potrebbero non essere rispettati a causa della presa in servizio del docente a metà ottobre. Il modulo di ripasso sarà effettuato in itinere in caso di necessità

MODULI	CONOSCENZE	CAPACITA'	TEMPI
Ripasso ed approfondimento degli argomenti propedeutici.	Calcolo letterale e prodotti notevoli. Equazioni di primo grado. Risoluzione delle disequazioni lineari e dei sistemi di disequazioni.	Recupero e consolidamento delle conoscenze e delle capacità operative.	Ottobre – In itinere

	Le scomposizioni. Risoluzione di equazioni di grado superiore al primo scomponibili.		
Le relazioni e le funzioni	Le relazioni binarie e le loro rappresentazioni in un grafico cartesiano. Le funzioni numeriche lineari e quadratiche. Le funzioni di proporzionalità diretta e inversa. Interpretazione dei grafici.	Saper disegnare il grafico di una funzione semplice. Saper riconoscere le caratteristiche di una funzione da un grafico. Analizzare ed interpretare i dati.	Ottobre
Le frazioni algebriche.	Studio di una frazione algebrica: condizioni di esistenza, riduzione ai minimi termini. Operazioni tra frazioni algebriche: moltiplicazione e divisione, somma, potenza. Espressioni letterali con frazioni.	Trovare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica. Eseguire operazioni con le frazioni algebriche.	Ottobre Novembre
Completamento sulle equazioni e disequazioni	Equazioni fratte. Studio del segno di un prodotto, disequazioni fratte.	Saper riconoscere le C.E delle soluzioni. Saper risolvere equazioni e disequazioni fratte.	Dicembre Gennaio
Statistica e Probabilità	Dati statistici quantitativi; frequenza assoluta e relativa; classi di frequenza. Rappresentazione grafica dei dati. Indici: media aritmetica, media ponderata, mediana, moda, scarto semplice medio. Eventi aleatori e definizione di probabilità. Probabilità dell'evento certo, impossibile, contrario.	Conoscere i termini statistici e saper interpretare i grafici. Conoscere la definizione classica di probabilità.	Febbraio
Il piano cartesiano e le rette.	Il piano cartesiano. Formule per trovare la lunghezza ed il punto medio di un segmento. Equazione cartesiana di una retta, grafico, coefficiente angolare, condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Equazione di una retta: passante per due punti, passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data. Fasci propri e impropri.	Conoscere il piano cartesiano e i suoi enti fondamentali. Saper disegnare il grafico di una retta. Conoscere le formule relative alla retta e saperle usare per risolvere problemi.	Febbraio Aprile
I sistemi di equazioni.	Sistemi in 2 equazioni e in 2 incognite. Risoluzione con il metodo della sostituzione e della riduzione. Intersezione algebrica e grafica tra rette. Problemi di primo grado in due equazioni e in due incognite. Problemi di ottimizzazione e di scelta.	Saper risolvere un sistema e comprenderne il significato. Saper analizzare e risolvere un problema lineare in due incognite.	Aprile Maggio

COMPETENZE

- 1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico.
- 2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- 3) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.
- 4) Utilizzare il libro di testo nelle attività di studio.

E) Risorse e strumenti:

Libro di testo: Matematica Multimediale. Bianco, volume 1,2 di Bergamini, Barozzi, ed. Zanichelli.
LIM. Presentazioni preparate dal docente. Laboratorio multimediale.

F) Verifiche e Valutazione:

La valutazione avverrà tramite interrogazioni, domande dal posto, verifiche scritte, esercitazioni in classe, controllo dei compiti assegnati a casa, controllo del formulario.

Sono previste almeno cinque verifiche scritte durante l'anno, articolate sia sotto forma di esercizi tradizionali, che sotto forma di prove strutturate, con anche domande sulla teoria. Gli orali, tramite domande dal posto o esercizi alla lavagna, serviranno soprattutto per valutare i progressi nella capacità di ragionamento e di espressione, la conoscenza della teoria, la capacità di svolgere correttamente gli esercizi e la competenza nell'individuare la strategia risoltrice dei problemi.

Il criterio e la griglia di valutazione sono stati fissati nella prima riunione di coordinamento. Il voto dei compiti e delle interrogazioni andrà generalmente dal 2 al 10. Il voto della pagella finale tiene conto della media dei voti, ma anche dell'attenzione durante le lezioni, degli interventi e della partecipazione al dialogo scolastico, dell'impegno durante le esercitazioni in classe, della continuità e costanza nello studio, dello svolgimento dei compiti per casa, della completezza dell'eventuale formulario. La valutazione finale tiene quindi conto non solo dei voti ma anche del raggiungimento degli obiettivi disciplinari e delle competenze trasversali.

I voti, dei compiti ed orali, saranno divisi in quarti, usando i seguenti simboli: 6, 6+ (6,25), 6 1/2 (6,5), 7- (6,75), 7. Inoltre verranno usati i simboli + e ++ per indicare nel registro interventi/risposte dal posto positivi o molto positivi, - e -- per interventi/risposte negativi o molto negativi; i per impreparato.

In base a quanto deliberato dal collegio docenti, il voto di matematica delle pagelle sarà un voto unico.

G) Modalità di recupero curricolare:

In itinere si svolgerà il recupero degli obiettivi pregressi e a breve termine, attraverso l'assegnazione e controllo di esercizi specifici agli studenti che manifesteranno lacune e difficoltà di apprendimento.

Agli alunni insufficienti in un dato compito verranno assegnati degli esercizi di rinforzo sugli argomenti sbagliati, che dovranno fare a casa e mostrare all'insegnante, e la possibilità di farsi interrogare per recuperare, entro due settimane.

Nelle ultime due settimane di scuola, verrà data la possibilità agli alunni che non hanno raggiunto la sufficienza solo su parte degli argomenti affrontati durante l'anno, di recuperarli con una interrogazione o compito su tali argomenti.

Venezia, 17 ottobre 2019

IL DOCENTE, Colasante Mattia

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE ANNUALE

Prof. Colasante Mattia

Classe 2F TUR Materia MATEMATICA Anno Scolastico 2019/20

B) Obiettivi generali da raggiungere:

Lo studio della Matematica concorre alla formazione della personalità dell'allievo non solo facendo acquisire conoscenze, ma anche abilità e competenze così da sviluppare abitudini mentali orientate alla risoluzione di problemi ed alla gestione delle informazioni. Tale informazione si esprime nel possesso di una certa cultura generale, nello sviluppo del pensiero creativo e critico, nella maturazione delle capacità di ricerca, di prendere decisioni ed operare scelte autonome e consapevoli, nella capacità di comunicare con linguaggio appropriato a varie situazioni.

Le competenze proprie dell'asse matematico mirano a far acquisire una corretta capacità di giudizio e a sapersi orientare consapevolmente nel mondo contemporaneo, applicando i principi ed i processi matematici di base, per sviluppare la coerenza logica delle argomentazioni proprie ed altrui.

Obiettivi disciplinari:

- acquisire padronanza nel calcolo e proprietà di linguaggio;
- cogliere il significato del risultato trovato;
- cogliere i fondamenti di un ragionamento;
- affrontare lo studio di un problema scegliendo le modalità più efficaci sia per la sua interpretazione che per la presentazione delle conclusioni;
- acquisire un metodo di studio che consenta di essere quanto più possibile indipendenti nello studio e nella consultazione di testi scientifici;
- acquisire maggiori capacità di cogliere le relazioni intercorrenti tra fenomeni tra loro diversi;
- sviluppare capacità di analisi, di sintesi e di valutazione.

Obiettivi educativi e cognitivi trasversali:

- Acquisizione di comportamenti corretti nell'ambito scolastico, nei confronti degli insegnanti, dei compagni e di tutto il personale della scuola.
- Educazione alla conoscenza ed al rispetto delle regole di convivenza comune (puntualità, assiduità nella frequenza, giustificazione tempestiva delle assenze, partecipare in modo adeguato alla lezione ed alle discussioni, etc.).
- Uso appropriato delle strutture scolastiche.
- Acquisizione di un lessico adeguato e pertinente alla disciplina.
- Acquisizione dei principi fondamentali per iniziare a sviluppare un metodo di studio adeguato in ciascuna disciplina.
- Sviluppare le capacità di ascolto, di comprensione, di espressione e di rielaborazione personale.
- Sviluppare la capacità di lavorare con impegno e sistematicità, singolarmente ed in gruppo.

C) Approccio metodologico e organizzazione dell'attività didattica:

La maggior parte delle lezioni saranno frontali con la metodologia della scoperta guidata. Durante le spiegazioni si cercherà, per quanto possibile, di far pervenire autonomamente lo studente sia al procedimento risolutivo che alle tematiche collegate, prima che questi siano esplicitamente affermati dall'insegnante. In classe si svolgeranno molti esercizi esemplificativi degli argomenti affrontati. Le lezioni frontali saranno integrate da lavori di gruppo ed esercitazioni in classe, soprattutto in preparazione alle verifiche scritte. Gli argomenti affrontati saranno anche approfonditi studiando sul libro di testo.

Da valutare in corso dell'anno scolastico, l'uso di un formulario

D) Articolazione dell'attività didattica:

I tempi riportati sono indicativi e potrebbero non essere rispettati a causa della presa in servizio del docente a metà ottobre. Il modulo di ripasso sarà effettuato in itinere in caso di necessità

MODULI	CONOSCENZE	CAPACITA'	TEMPI
Ripasso ed approfondimento degli argomenti propedeutici.	Calcolo letterale e prodotti notevoli. Equazioni di primo grado. Risoluzione delle disequazioni lineari e dei sistemi di disequazioni.	Recupero e consolidamento delle conoscenze e delle capacità operative.	Ottobre – In itinere

	Le scomposizioni. Risoluzione di equazioni di grado superiore al primo scomponibili.		
Le relazioni e le funzioni	Le relazioni binarie e le loro rappresentazioni in un grafico cartesiano. Le funzioni numeriche lineari e quadratiche. Le funzioni di proporzionalità diretta e inversa. Interpretazione dei grafici.	Saper disegnare il grafico di una funzione semplice. Saper riconoscere le caratteristiche di una funzione da un grafico. Analizzare ed interpretare i dati.	Ottobre
Le frazioni algebriche.	Studio di una frazione algebrica: condizioni di esistenza, riduzione ai minimi termini. Operazioni tra frazioni algebriche: moltiplicazione e divisione, somma, potenza. Espressioni letterali con frazioni.	Trovare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica. Eseguire operazioni con le frazioni algebriche.	Ottobre Novembre
Completamento sulle equazioni e disequazioni	Equazioni fratte. Studio del segno di un prodotto, disequazioni fratte.	Saper riconoscere le C.E delle soluzioni. Saper risolvere equazioni e disequazioni fratte.	Dicembre Gennaio
Statistica e Probabilità	Dati statistici quantitativi; frequenza assoluta e relativa; classi di frequenza. Rappresentazione grafica dei dati. Indici: media aritmetica, media ponderata, mediana, moda, scarto semplice medio. Eventi aleatori e definizione di probabilità. Probabilità dell'evento certo, impossibile, contrario.	Conoscere i termini statistici e saper interpretare i grafici. Conoscere la definizione classica di probabilità.	Febbraio
Il piano cartesiano e le rette.	Il piano cartesiano. Formule per trovare la lunghezza ed il punto medio di un segmento. Equazione cartesiana di una retta, grafico, coefficiente angolare, condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Equazione di una retta: passante per due punti, passante per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data. Fasci propri e impropri.	Conoscere il piano cartesiano e i suoi enti fondamentali. Saper disegnare il grafico di una retta. Conoscere le formule relative alla retta e saperle usare per risolvere problemi.	Febbraio Aprile
I sistemi di equazioni.	Sistemi in 2 equazioni e in 2 incognite. Risoluzione con il metodo della sostituzione e della riduzione. Intersezione algebrica e grafica tra rette. Problemi di primo grado in due equazioni e in due incognite. Problemi di ottimizzazione e di scelta.	Saper risolvere un sistema e comprenderne il significato. Saper analizzare e risolvere un problema lineare in due incognite.	Aprile Maggio

COMPETENZE

- 1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico.
- 2) Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- 3) Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.
- 4) Utilizzare il libro di testo nelle attività di studio.

E) Risorse e strumenti:

Libro di testo: Matematica Multimediale. Bianco, volume 1,2 di Bergamini, Barozzi, ed. Zanichelli.
LIM. Presentazioni preparate dal docente. Laboratorio multimediale.

F) Verifiche e Valutazione:

La valutazione avverrà tramite interrogazioni, domande dal posto, verifiche scritte, esercitazioni in classe, controllo dei compiti assegnati a casa, controllo del formulario.

Sono previste almeno cinque verifiche scritte durante l'anno, articolate sia sotto forma di esercizi tradizionali, che sotto forma di prove strutturate, con anche domande sulla teoria. Gli orali, tramite domande dal posto o esercizi alla lavagna, serviranno soprattutto per valutare i progressi nella capacità di ragionamento e di espressione, la conoscenza della teoria, la capacità di svolgere correttamente gli esercizi e la competenza nell'individuare la strategia risoltrice dei problemi.

Il criterio e la griglia di valutazione sono stati fissati nella prima riunione di coordinamento. Il voto dei compiti e delle interrogazioni andrà generalmente dal 2 al 10. Il voto della pagella finale tiene conto della media dei voti, ma anche dell'attenzione durante le lezioni, degli interventi e della partecipazione al dialogo scolastico, dell'impegno durante le esercitazioni in classe, della continuità e costanza nello studio, dello svolgimento dei compiti per casa, della completezza dell'eventuale formulario. La valutazione finale tiene quindi conto non solo dei voti ma anche del raggiungimento degli obiettivi disciplinari e delle competenze trasversali.

I voti, dei compiti ed orali, saranno divisi in quarti, usando i seguenti simboli: 6, 6+ (6,25), 6 1/2 (6,5), 7- (6,75), 7. Inoltre verranno usati i simboli + e ++ per indicare nel registro interventi/risposte dal posto positivi o molto positivi, - e -- per interventi/risposte negativi o molto negativi; i per impreparato.

In base a quanto deliberato dal collegio docenti, il voto di matematica delle pagelle sarà un voto unico.

G) Modalità di recupero curricolare:

In itinere si svolgerà il recupero degli obiettivi pregressi e a breve termine, attraverso l'assegnazione e controllo di esercizi specifici agli studenti che manifesteranno lacune e difficoltà di apprendimento.

Agli alunni insufficienti in un dato compito verranno assegnati degli esercizi di rinforzo sugli argomenti sbagliati, che dovranno fare a casa e mostrare all'insegnante, e la possibilità di farsi interrogare per recuperare, entro due settimane.

Nelle ultime due settimane di scuola, verrà data la possibilità agli alunni che non hanno raggiunto la sufficienza solo su parte degli argomenti affrontati durante l'anno, di recuperarli con una interrogazione o compito su tali argomenti.

Venezia, 17 ottobre 2019

IL DOCENTE, Colasante Mattia