

Verbale n° 2

Il Giorno 8 del mese di settembre dell'anno 2021 alle ore 11:00, in modalità on line sulla piattaforma MEET di Google, riprende la riunione del Dipartimento di Matematica per gli indirizzi tecnologici ITI e ITA per discutere i seguenti argomenti all'O.D.G.:

1. Conferma o individuazione Direttori di Dipartimento
2. Stabilire gli standard minimi di apprendimento, declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze e i nuclei fondanti di ogni disciplina
3. Definire 5/6 UDA disciplinari distribuite tra i due quadrimestri
4. Definire due UDA interdisciplinari collegati a educazione civica e rientranti nel monte ore stabilito (33)
5. Definire i contenuti imprescindibili delle discipline, coerentemente con le Indicazioni Nazionali
6. Individuare le linee comuni dei piani di lavoro individuali.
7. Concordare le iniziative per i PCTO iniziative che vengono proposte dagli enti esterni e associazioni e programmare le attività extracurricolari e le varie uscite didattiche funzionali all'area disciplinare interessata.
8. Predisporre prove d'ingresso post COVID comuni a tutte le classi parallele, con l'obiettivo di pervenire alla valutazione dei pre-requisiti e dei livelli di partenza degli studenti al fine di attivare le strategie più adeguate per l'eventuale recupero delle lacune di base con la finalità di poter impostare in modo costruttivo la programmazione dell'anno in corso.

9. Verbalizzazione e consegna on line al DS.

Presiede la seduta la Prof.ssa Sabrina Scaglione, anche nella veste di verbalizzante.

Sono presenti i docenti: FELICETTI Rosetta, GENCARELLI Giovanni, PIRILLO Francesco, TODARO Stefania e GRECO Saverio.

La presente riunione era stata differita nell'attesa della nomina di un docente prevista per la giornata di ieri ma che a tutt'oggi non è avvenuta per disposizioni dell'ATR di Cosenza che ne ha sospeso la presa di servizio.

Si avviano i lavori e si trattano tutti i punti previsti:

1. Conferma o individuazione Direttori di Dipartimento

La professoressa Sabrina Scaglione è già stata designata nel ruolo di Direttore nella seduta del 7/9/2021

2. Stabilire gli standard minimi di apprendimento, declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze e i nuclei fondanti di ogni disciplina

Di seguito vengono riportati i nuclei fondanti della Matematica:

I nuclei fondanti hanno caratteristica di verticalità, in quanto ricorrono nel saper matematico per l'intero arco di studi, di trasversalità in quanto si evidenziano collegamenti tra un nucleo e l'altro e con altre discipline, di ampliabilità in quanto per approfondimenti successivi si giunge alla teorizzazione ed alla definizione delle proprietà fondamentali. I nuclei fondanti individuati nei nuovi curricoli di matematica sono: ARITMETICA E ALGEBRA - RELAZIONI E FUNZIONI - DATI E PREVISIONI - GEOMETRIA

Per competenza matematica si intende la capacità di un individuo di utilizzare e interpretare la matematica e di darne rappresentazione mediante formule, in una varietà di contesti. Tale competenza comprende la capacità di ragionare in modo matematico e di utilizzare concetti, procedure, dati e strumenti di carattere matematico per descrivere, spiegare e prevedere fenomeni. Aiuta gli individui a riconoscere il ruolo che la matematica gioca nel mondo, a operare valutazioni e a prendere decisioni fondate che consentano loro di essere cittadini impegnati, riflessivi e con un ruolo costruttivo. (Ocse-Pisa 2012). E' chiaro che non c'è una corrispondenza biunivoca tra nuclei e competenze, perché può succedere che più nuclei concorrano al raggiungimento di una competenza, così come un nucleo può concorrere al raggiungimento di più competenze. Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale, il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione, di seguito riportate.

3. Definire 5/6 UDA disciplinari distribuite tra i due quadrimestri

A tal riguardo, per le classi del diurno dell'ITI e dell'ITA ci si ripropone, nel rispetto della programmazione per UDA, di trattare n°5 UDA disciplinari, per ciascuna classe del biennio, così organizzate:

| Classe | Argomenti | Prodotto |
|--------|--|--|
| 1° | <ol style="list-style-type: none">1. Calcolo numerico (UDA 1)2. Geometria (UDA 2, UDA 4)3. Calcolo letterale (UDA 3)4. Statistica (UDA 5) | <ol style="list-style-type: none">1. Mappa concettuale2. Compito di realtà3. Prodotto multimediale anche con l'ausilio di software dedicati (Presentazione, Excel, Geogebra) |
| 2° | <ol style="list-style-type: none">1. Modelli lineari (UDA 1, UDA 2)2. Modelli non lineari (UDA 3, UDA 4)3. Statistica (UDA 5) | <ol style="list-style-type: none">1. Mappa concettuale2. Compito di realtà3. Prodotto multimediale anche con l'ausilio di software |

La sezione carceraria e le classi del serale, per la particolarità del contesto e la limitata accessibilità ai mezzi informatici, il numero di UDA programmabili vanno da 2 a 3, con prodotto finale realizzabile in termini di Mappe Concettuali.

4. Definire due UDA interdisciplinari collegati a educazione civica e rientranti nel monte ore stabilito (33).

Il Dipartimento tutto si rende, ovviamente, disponibile ad apportare il contributo dovuto agli obiettivi di Educazioni Civica, mettendo a disposizione le ore necessarie e le competenze richieste. Individua anche nella Statistica e nell'uso di software didattici i canali preferenziali per convogliare al meglio i contenuti dell'UDA. Altresì si rende disponibile e propositivo nella individuazione di tematiche che possano essere di interesse dell'intero consiglio di classe e, come lo scorso anno, individua due ambiti principali: La Statistica e la Storia della Matematica.

5. Definire i contenuti imprescindibili delle discipline, coerentemente con le Indicazioni Nazionali.

I suddetti contenuti vengono riportati nella tabella seguente e verranno maggiormente argomentati nella programmazione di Dipartimento.

Obiettivi minimi di Matematica – Classi prime

| Competenze: | Abilità: | Conoscenze: |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, eventualmente usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico | <ul style="list-style-type: none"> • Saper operare con i numeri N, Z, Q • Sapere eseguire le operazioni con i monomi e i polinomi • Saper riconoscere ed applicare i prodotti notevoli • Saper risolvere equazioni di primo grado numeriche • Sapere eseguire la divisione tra polinomi • Saper applicare la regola di Ruffini • Saper scomporre semplici polinomi • Saper riformulare definizioni, proprietà e teoremi relativi ai triangoli. • Saper riformulare definizioni e proprietà sulle rette parallele e perpendicolari, sui parallelogrammi e trapezi. • Raccogliere, organizzare, rappresentare e analizzare insiemi di dati | <ul style="list-style-type: none"> • Operazioni in $N - Z - Q$ • I monomi • Operazioni tra monomi • I polinomi • Le operazioni con i polinomi • Prodotti notevoli • La divisione tra polinomi • La regola di Ruffini • Le equazioni numeriche di I grado • La scomposizione di un polinomio • Fondamenti della geometria euclidea nel piano • I criteri di congruenza dei triangoli • Le rette perpendicolari e parallele • Parallelogrammi e trapezi • I dati statistici • La rappresentazione grafica dei dati |

Obiettivi minimi di Matematica – Classi seconde

| Competenze: | Abilità: | Conoscenze: |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, eventualmente usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico | <ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere un sistema lineare di due equazioni in due incognite • Saper interpretare graficamente la soluzione di un sistema lineare • Saper operare con i radicali aritmetici • Saper razionalizzare il denominatore di una frazione • Saper risolvere le equazioni di secondo grado. • Saper risolvere equazioni di grado superiore al secondo • Saper risolvere semplici sistemi di secondo grado • Saper riformulare definizioni e proprietà sulla circonferenza • Saper riformulare i teoremi di Euclide e di Pitagora • Raccogliere, organizzare, rappresentare e analizzare insiemi di dati • Calcolare la probabilità di eventi elementari | <ul style="list-style-type: none"> • I sistemi di due equazioni in due incognite • Equazione della retta nel piano cartesiano • Interpretazione grafica di un sistema lineare. • I radicali • Operazioni con radicali • La razionalizzazione del denominatore di una frazione • Le potenze con esponente razionale • Le equazioni di secondo grado • Le equazioni di grado superiore al secondo • I sistemi di secondo grado • La circonferenza e il cerchio • I teoremi di Euclide e di Pitagora. • Gli eventi e la probabilità |

6. Individuare le linee comuni dei piani di lavoro individuali.

L'individuazione delle linee comuni viene rinviata all'esito delle prove per classi parallele che verranno somministrate ad avvio dell'anno scolastico.

Per la sezione carceraria ed il serale verranno proposti dei test d'ingresso

7. Concordare le iniziative pei i PCTO iniziative che vengono proposte dagli enti esterni e associazioni e programmare le attività extracurricolari e le varie uscite didattiche funzionali all'area disciplinare interessata.

Il presente punto non viene trattato in quanto il primo biennio non è interessato ad attività di PCTO

8. Predisporre prove d'ingresso post COVID comuni a tutte le classi parallele, con l'obiettivo di pervenire alla valutazione dei pre-requisiti e dei livelli di partenza degli studenti al fine di attivare le strategie più adeguate per l'eventuale recupero delle lacune di base con la finalità di poter impostare in modo costruttivo la programmazione dell'anno in corso.

Le prove di Ingresso vengono programmate per le classi prime e seconde e verranno elaborate in collaborazione e trasferite a ciascun docente attraverso i canali di cui generalmente si fa uso (social e e-mail)

9. Verbalizzazione e consegna on line al DS.

Alle ore 12:00 la sessione si ritiene conclusa. Si procede alla redazione del presente verbale che verrà inviato via mail alla Dirigente Scolastica.

Rossano 08/09/2021

IL COORDINATORE DEL DIPARTIMENTO

Prof.ssa Sabrina SCAGLIONE