

VERBALE RIUNIONE DIPARTIMENTO AMBITO DISCIPLINARE: MATEMATICA- INFORMATICA-TECNOLOGIE INFORMATICHE

Il giorno 18 settembre 2018, alle ore 12,30 nell'aula n.29 dell'I.I.S. "Leopoldo Pirelli" sede di Via rocca di Papa n. 113, si riunisce il dipartimento disciplinare ambito "matematica-informatica-tecnologie informatiche", indirizzi economico e tecnologico, per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1. Elaborazione programmazione comune (competenze, abilità, conoscenze, griglie di valutazione) in particolare per il triennio**
- 2. Presentazione delle griglie di valutazione per competenze ai nuovi docenti ed eventuali verifiche, in particolare per il triennio**
- 3. Elaborazione test d'ingresso classi prime e terze**
- 4. Ipotesi di attività e valutazione alunni BES**
- 5. Ipotesi di percorsi volti alla conoscenza del patrimonio culturale nelle sue diverse dimensioni (Dlgs.60/2017)**

Sono presenti i docenti:

- di Matematica: Barbara Belli, Cettina Bongiaro, Donatella Caldara, Ernesto Carlomagno, Loredana Coppola, Giuseppe Garritano, Paola Pieravanti, Valentina Russo
- di Informatica: Claudia Caretta, Loredana Dionisi, Antonio Martucci
- ITP: Nadia Costanzi, Rosella Troiani

Presiede e verbalizza la coordinatrice prof.ssa Loredana Coppola.

Si passa alla discussione del primo punto all'o.d.g.

I docenti concordano che nella programmazione comune verranno indicate le competenze, le abilità e le conoscenze contenute nelle rubriche dell'asse matematico- informatico del primo biennio, del secondo biennio e del V anno.

Il dipartimento si divide in gruppi per elaborare le programmazioni comuni: matematica biennio economico/tecnologico, matematica triennio economico, matematica triennio tecnologico, informatica biennio economico, informatica biennio tecnologico, informatica triennio economico.

Si passa alla discussione del secondo punto all'o.d.g.

I docenti confermano le griglie di valutazione, adottate nell'anno precedente (**ALLEGATI A**)

Si passa alla discussione del terzo punto all'o.d.g.

I docenti delle classi prime confermano che utilizzeranno i test di ingresso già testati negli anni precedenti. I test sono illustrati ai nuovi docenti.

Si passa alla discussione del quarto punto all'o.d.g.

Considerato che il PAI prevede l'individuazione degli obiettivi minimi per gli alunni BES, collegialmente sono presentate dalla coordinatrice le rubriche delle competenze relative al primo biennio (**ALLEGATI B**).

Per gli alunni con bisogni educativi specifici la valutazione e la verifica degli apprendimenti, i docenti terranno conto delle specifiche situazioni soggettive di tali alunni e a tali fini, nello svolgimento dell'attività didattica saranno adottati gli strumenti metodologico-didattici

compensativi e dispensativi ritenuti più idonei che verranno indicati nel singolo PEI.

Si passa alla discussione del quinto punto all'o.d.g.

La coordinatrice legge gli artt: 1,2, 13 e 15 del Dlgs.60/2017. I docenti concordano di introdurre nella programmazione curricolare riferimenti storici/artistici degli argomenti trattati.

La seduta è tolta alle ore 14.30

LA COORDINATRICE

Prof.ssa Loredana Coppola

Allegati A

SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SEMISTRUTTURATA DI MATEMATICA/INFORMATICA/TECNOLOGIE INFORMATICHE
--

QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA

Risposta	Punteggio
Corretta	1
Non corretta	0

QUESITI A RISPOSTA APERTA

Risposta	Punteggio * peso
Corretta e completa	2
Parzialmente corretta	1
Non corretta	0

$1 \leq \text{peso} \leq 5$

Quesito composto da 4 DOMANDE V/F

per ogni risposta corretta punti 0,25

Il voto, espresso in decimi, si ottiene dalla seguente formula:

Voto = (Punteggio totale * 10)/Punteggio massimo ottenibile

**SCHEDA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI
MATEMATICA/INFORMATICA/TECNOLOGIE INFORMATICHE**

	INDICATORI	PUNTEGGIO	VALUTAZIONE
CONOSCENZE	Nulle, frammentarie e/o confuse	(0 – 1)	
	Essenziali, comprensione globale	(1 – 2)	
	Complete, comprensione adeguata	(2 – 3)	
COMPETENZE	Applica in modo scorretto tecniche di calcolo, regole e/o procedimenti	(0 – 1)	
	Applica, commettendo errori, tecniche di calcolo, regole e/o procedimenti a semplici esercizi	(1 – 2)	
	Applica correttamente tecniche di calcolo, regole e/o procedimenti	(2 – 3)	
	Applica con sicurezza le conoscenze acquisite anche in contesti di una certa difficoltà	(3 – 4)	
CAPACITA'	L'alunno è in grado di analizzare solo alcuni aspetti significativi	(0 – 1)	
	L'alunno è in grado di individuare i concetti chiave e stabilire semplici collegamenti	(1 – 2)	
	L'alunno è in grado di individuare appropriate strategie risolutive	(2 – 3)	
VOTO CONSEGUITO			

**SCHEDA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE DI
MATEMATICA/INFORMATICA/TECNOLOGIE INFORMATICHE**

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
10	<p>Possiede una conoscenza completa, coordinata e approfondita degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.</p> <p>Espone i contenuti in modo preciso, chiaro e completo.</p>	<p>Lavora in autonomia, organizza il proprio lavoro, utilizza le tecniche appropriate, opera con precisione e originalità.</p>	<p>Risolve correttamente i problemi con procedure logiche e chiare, senza alcun errore.</p>
9	<p>Possiede una conoscenza completa, coordinata, approfondita degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.</p> <p>Espone i contenuti con fluidità e ricchezza verbale.</p>	<p>Lavora in autonomia, organizza il proprio lavoro, utilizza le tecniche appropriate, opera con precisione.</p>	<p>Risolve correttamente i problemi con procedure logiche e chiare, errori e imprecisioni riguardano solo aspetti marginali.</p>
8	<p>Possiede una conoscenza completa, e approfondita degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.</p> <p>Espone i contenuti in modo preciso, in forma comprensibile e articolata.</p>	<p>Lavora in autonomia, organizza il proprio lavoro, utilizza le tecniche appropriate.</p>	<p>Risolve correttamente i problemi con procedure valide, anche se a volte si notano sviste o incompletezza.</p>
7	<p>Possiede una conoscenza ampia degli argomenti, delle informazioni e dei termini specifici.</p> <p>Espone i contenuti con precisione, in forma comprensibile e argomentata.</p>	<p>Sa utilizzare le tecniche appropriate e opera con precisione anche se non sempre in completa autonomia.</p>	<p>Risolve correttamente i problemi con procedure valide, anche se a volte si notano sviste, travisamenti o incompletezza.</p>
6	<p>Dimostra di possedere le conoscenze essenziali degli argomenti, delle informazioni, dei termini specifici.</p>	<p>Esegue con correttezza le procedure apprese e opera con accettabile precisione.</p>	<p>Incontra difficoltà nell'applicazione delle conoscenze. Risolve i problemi con procedure valide, emergono alcune</p>

	Espone i contenuti con accettabile correttezza e in forma comprensibile. Se guidato, riesce a fornire chiarimenti, precisazioni, completamenti		incertezze; i passaggi più difficili non vengono superati.
5	Dimostra di avere studiato, ma di non aver conseguito una sufficiente assimilazione. Espone i contenuti con qualche imprecisione e travisamento, in forma non sempre logica e comprensibile.	Ha bisogno di essere guidato o di imitare; solo così riesce ad ottenere risultati accettabili.	Commette errori di procedura o non ne trova una valida, cioè, a volte, anche su argomenti essenziali.
4	Dimostra di non conoscere gli argomenti. Espone i contenuti con lacune ed errori. L'argomentazione è confusa ed incerta.	Denota disimpegno e opera in modo impreciso.	Commette numerosi errori anche gravi, dimostrando, spesso, di non possedere procedure risolutive.
3	Dimostra studio molto scarso. Espone i contenuti con gravi lacune ed errori, in forma disordinata e poco chiara.	Denota disimpegno e opera in modo gravemente impreciso.	Commette numerosi errori anche gravi, dimostrando di non possedere procedure risolutive.
2	Dimostra studio pressoché nullo. Espone soltanto frammenti di contenuto, per sentito dire o per intuito.	Denota disimpegno opera in modo gravemente impreciso.	E' completamente disorientato nell'applicazione delle procedure risolutive.
1	Si rifiuta di sostenere la prova orale.	Non lavora e disturba gli altri.	Non svolge le prove.

Allegati B

RUBRICA DELLE COMPETENZE - ASSE MATEMATICO

MI	Matematica – Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica.		
	ABILITA'	CONOSCENZE	ANNUALITA'
	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico per semplificare espressioni e risolvere SEMPLICI problemi.	Insiemi numerici N, Z, Q ed R . Operazioni nei diversi insiemi numerici e loro proprietà: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione ed elevamento a potenza. Rapporti, percentuali e proporzioni.	1
	Utilizzare le lettere come simboli e come variabili. Fattorizzare un polinomio. Semplificare una frazione algebrica. Utilizzare le procedure del calcolo letterale per semplificare espressioni e risolvere SEMPLICI problemi.	Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i monomi, con i polinomi e con le frazioni algebriche: addizione, sottrazione, moltiplicazione, prodotti notevoli, divisione con l’algoritmo generale e con il metodo di Ruffini, potenze dei monomi, semplificazione di una frazione algebrica.	1
	Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado, intere e frazionarie. Risolvere SEMPLICI problemi che implicano l’uso di equazioni.	Le equazioni e le disequazioni di I grado, intere e frazionarie: la definizione, i principi di equivalenza, il principio del trasporto, la classificazione in base alle soluzioni.	1
	Calcolare semplici espressioni con potenze e radicali.	Insieme numerico. Operazioni con i radicali e loro proprietà.	2
	Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado. Risolvere sistemi di equazioni. Risolvere SEMPLICI problemi che implicano l’uso di equazioni e sistemi, anche per via grafica. Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate (la retta, la proporzionalità diretta ed inversa, etc.).	Le equazioni e le disequazioni di II grado: la definizione, la formula risolutiva, la classificazione in base alle soluzioni. Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Rappresentazione grafica per punti di semplici funzioni. Metodi di risoluzione di sistemi di equazioni	2

M2	Matematica – Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.	
ABILITA'	CONOSCENZE	ANNUALITA'
Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga ed il compasso o strumenti informatici.	<p>Gli enti fondamentali della geometria (punto, retta e piano) e il significato dei termini postulato, assioma, teorema e dimostrazione.</p> <p>Nozioni di geometria del piano: segmenti, angoli, poligoni e loro elementi caratteristici e punti notevoli (altezza, mediana, bisettrice, diagonale, ortocentro, baricentro, incentro, etc.).</p> <p>Concetto di congruenza ed esempi di trasformazioni isometriche.</p> <p>Criteri di congruenza dei triangoli (esempi di dimostrazioni).</p> <p>Rette parallele e rette perpendicolari.</p> <p>Proprietà dei poligoni (esempi significativi).</p> <p>Somma degli angoli interni ed esterni ad un poligono.</p>	1
Analizzare e risolvere SEMPLICI problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure oppure le proprietà di opportune simmetrie.		1
Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.		1
Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga ed il compasso o strumenti informatici.	<p>Circonferenza e cerchio.</p> <p>Misura di grandezze; perimetro e area dei poligoni.</p> <p>Teoremi di Euclide e Pitagora.</p> <p>Le principali trasformazioni geometriche</p>	2
Analizzare e risolvere SEMPLICI problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure oppure le proprietà di opportune simmetrie.		2
Conoscere e usare misure di grandezze geometriche: perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano		2

RUBRICA DELLE COMPETENZE - ASSE INFORMATICO

M3	Tecnologie Informatiche - Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi.	
ABILITA'	CONOSCENZE	ANNUALITA'
<p>Progettare un percorso per la risoluzione dei problemi strutturato in fasi</p> <p>Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli e grafici</p>	<p>Conoscere cosa e' un problema</p> <p>Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione</p> <p>Concetto di algoritmo e le istruzioni che lo compongono</p>	1
<p>Risolvere SEMPLICI problemi e codificarne la soluzione con uno pseudo-linguaggio</p> <p>Saper rappresentare con i diagrammi a blocchi o con la pseudo-codifica semplici algoritmi sequenziali</p>	<p>Saper descrivere gli algoritmi con le tecniche comuni</p> <p>Saper distinguere l'algoritmo dal programma</p> <p>Fondamenti di programmazione</p>	1
<p>Risolvere SEMPLICI problemi nel contesto lavorativo applicando NOZIONI matematiche-informatiche</p>	<p>Principali problematiche del contesto lavorativo e loro possibili soluzioni</p>	1