



MATHESIS

Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche

Buona sera, benvenuti a tutti e grazie per la numerosa partecipazione a questo evento, che come ogni anno, rappresenta per noi della *Mathesis*, una sorta di cenacolo culturale nel quale ci ritroviamo per un dibattito e un confronto condiviso.

Il mio intervento, unitamente a quello della Prof.ssa Elisabetta Lorenzetti, sarà un rapidissimo *excursus* sulle Attività di formazione proposte dalla nostra Associazione, quali le Scuole invernali ed estive.

La possibilità di aggiornarsi professionalmente durante l'anno e in particolare durante l'estate è una pratica diffusa e molto utile. **Le Scuole della *Mathesis* offrono, per questo, la possibilità di vivere un'esperienza e praticare una modalità di studio che coinvolge docenti**, i quali colgono l'occasione per vivere giorni intensi, coniugando gli aspetti professionali con quelli di condivisione e scambio personale fra colleghi, in un contesto turistico-culturale non di secondaria importanza.

Le Scuole sono rivolte ai diversi gradi del Sistema educativo e d'istruzione. **Per i docenti delle Istituzioni scolastiche di 2° grado le tematiche trattate** sono molteplici e spaziano dalla Statistica all'Educazione finanziaria, dalla Fisica matematica alle Matematiche complementari, dall'Algebra alla Logica matematica. Numerose anche le attività laboratoriali proposte, che mettono a disposizione le **migliori competenze scientifiche italiane**, con focus dedicati alle prove Nazionali, con il supporto di esperti formatori della Casio e **un'organizzazione che vanta un'esperienza più che decennale sul campo.**



MATHESIS

Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche

Le Sessioni di studio si svolgono sempre in luoghi culturalmente significativi e in contesti splendidi come Napoli, Roma, Perugia.

Nell'a.s.2017/2018 le due Scuole rivolte ai docenti **delle Istituzioni scolastiche di 2° grado**, si sono tenute rispettivamente, la Scuola invernale, il 15 e il 16 febbraio, presso la prestigiosa Accademia delle Belle arti di Napoli, e la Scuola estiva, in modalità residenziale, dal 17 al 20 luglio, presso il Collegio Denza dei padri Barnabiti, nella spettacolare cornice di Posillipo, Napoli.

Mi fa piacere brevemente enunciare le tematiche trattate in entrambe le Sessioni di studio.

Nella Scuola invernale:

L'infinito in matematica, scienza e filosofia, a cura del Prof. Francesco de Giovanni, Docente di Algebra, dell'Università degli Studi 'Federico II'

Considerazioni su un teorema di Niven, a cura del Prof. Luigi Verolino. Docente di Elettrotecnica dell'Università degli Studi 'Federico II'

La matematica dei social networks, a cura della Prof.ssa Claudia Meo, Docente di Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie dell'Università degli Studi 'Federico II'

Le Strategie didattiche e strumenti compensativi per la matematica a sostegno degli studenti con DSA e...non solo, a cura del Prof. Alessandro Pepino, Docente di Bioingegneria elettronica e informatica dell'Università degli Studi 'Federico II'



Matematica e Capitale umano a cura della Prof.ssa Emilia Di Lorenzo Docente di Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie dell'Università degli Studi 'Federico II' e della Prof.ssa Atalia Del Bene, Docente di Matematica e Fisica del Liceo Classico 'A. Pansini' di Napoli

Il teorema di Talete: è necessario saperlo? a cura del Presidente della 'Mathesis', Prof. Emilio Ambrisi, Dirigente Tecnico MIUR.

I metodi matematici di ottimizzazione continua e intera a cura del Prof. Antonio Sforza, Docente di Ricerca Operativa dell'Università degli Studi 'Federico II'

Possiamo insegnare tutto? a cura della Prof.ssa Tiziana Bindo del Consiglio Nazionale della 'Mathesis'

Presentazione dell'Archivio storico del Periodico di Matematiche a cura del Prof. Salvatore Venticinque, docente di Sistemi per l'elaborazione dell'Informazione dell'Università degli Studi della Campania, 'Luigi Vanvitelli'

Tavola rotonda e riflessioni conclusive sulla La dimensione metalearning della matematica con la Prof.ssa Domenica Di Sorbo, Dirigente Tecnico del MIUR e il Prof. Antonio Scinicariello, Dirigente Tecnico del MIUR

Nella Scuola estiva, dal titolo 'Il valore didattico dello scritto in Matematica e il ruolo delle prove Nazionali, Invalsi e esami di Stato', sono stati scandagliati i vari aspetti del **fare matematica (anche con l'uso di software e di strumenti di calcolo) partendo da problemi e situazioni problematiche**, con cinque laboratori, ciascuno con una sua lista di attività sulle quali si è lavorato: dai problemi di Educazione finanziaria, sulle scelte finanziarie in condizioni di incertezza con lo sviluppo di numerosi esempi con l'utilizzo di Excel a quelli applicativi di Calcolo delle probabilità e



MATHESIS

Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche

interdisciplinari di Fisica - Matematica - Scienze come potrebbe essere nella futura seconda prova di Matematica dell'esame di Stato; dai *Software* di geometria dinamica, *Math animations*, all'utilizzo delle calcolatrici grafiche nella risoluzione di problemi reali e *Geogebra* nella didattica quotidiana; **dalle prove Invalsi per il secondo ciclo**, con un riferimento ai risultati attesi a conclusione del primo biennio e del quinto anno, alla costruzione di possibili esempi inter, multi e trans-disciplinari nella seconda prova nell'esame di Stato.

Un ulteriore spazio di discussione e approfondimento è stato rivolto all'esame delle novità che in tempi recenti hanno interessato l'insegnamento e l'apprendimento della Matematica sia dal punto di vista normativo che scientifico e pedagogico, non trascurando l'ambito dei Disturbi Specifici di Apprendimento, su cui sono intervenuti riconosciuti specialisti.

In particolare:

Laboratorio 1 La seconda prova nell'esame di Stato: costruzione di possibili esempi inter, multi e trans-disciplinari

A cura di Elisabetta Lorenzetti, Docente di Matematica e Fisica, Vicepresidente *Mathesis Nazionale*

Argomento 1 Le novità normative che interessano l'insegnamento e la matematica

A cura di Domenica Di Sorbo, Dirigente Tecnico MIUR e Antonio Scinicariello, Dirigente Tecnico MIUR

Storia dell'esame di Stato

A cura Annalisa Santini, Docente di Matematica e Fisica, Consigliere *Mathesis Nazionale*, Presidente sez. di Brescia

Laboratorio 2 Le prove Invalsi per il secondo ciclo



A cura di Tiziana Bindo, Docente di Matematica e Fisica, Consigliere Mathesis Nazionale

Argomento 2 La probabilità nella Seconda Prova di Matematica della Maturità

A cura di Francesco Sicolo, Dirigente Tecnico MIUR, Presidente sez. di Bari

e di Nicola Fusco, Docente di Matematica e Fisica, Liceo Scacchi di Bari

Laboratorio 3 Software di geometria dinamica, *Math animations* e utilizzo delle calcolatrici grafiche nella risoluzione di problemi

A cura di Antonietta Carbone, Docente di Matematica e Fisica, Formatore Team CASIO, Consigliere Mathesis Nazionale, Presidente sez. di Olbia e di Marcello Pedone, Docente di Matematica, Formatore Team CASIO, Consigliere Mathesis Nazionale, Presidente sez. di Lecce

e di Salvatore Venticinque, Docente di Sistemi per l'elaborazione dell'Informazione dell'Università degli Studi della Campania, Luigi Vanvitelli

Laboratorio 4 Fisica e matematica alla maturità

A cura di Domenico Bruno, Dirigente Tecnico MIUR e Luigi Verolino, Docente di Elettrotecnica dell'Università degli Studi di Napoli, Federico II

Argomento 3 Difficoltà o disturbo di calcolo?

A cura di Andrea Di Somma, Medico Foniatra esperto in Psicopatologia degli apprendimenti e Maria Cristina Veneroso, Terapista della neuropsicomotricità

Laboratorio 5 Problemi di educazione finanziaria

A cura di Emilia Di Lorenzo, Docente di Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze attuariali e finanziarie dell'Università degli Studi di Napoli, Federico II e Vittorio Di Somma, Dottore di ricerca in Metodi Matematici



MATHESIS

Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche

dell'Economia e delle Scienze attuariali e finanziarie dell'Università degli Studi di Napoli, *Federico II*

Argomento 4 Dove va la matematica? E l'insegnamento, quali le caratteristiche salienti?

A cura di Paola Gario, Docente di Matematiche complementari dell'Università degli Studi di Milano