



PROGRAMMAZIONE LICEO POTENZIATO IN MATEMATICA A.S.2017/2018

Docenti coinvolti : Prof.ssa Franslinda Giustino (per la classe prima attuale)
Prof. Andrea Ziggio (per la classe prima che si attiverà nell'a.s. 2018/2019)

Studenti coinvolti :

- 30 allievi iniziali (1 allievo ha cambiato indirizzo di studi a novembre)
intera classe 1[^]E di Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate (20 hanno scelto questa opzione come prima scelta all'atto dell'iscrizione)

Nessun test d'ingresso selettivo:

- La classe ha svolto il test ingresso comune a tutte le classi prime che ha dato risultati abbastanza buoni rispetto alle altre LSA del liceo (ma in media rispetto alle altre prime del liceo). La classe quindi si presenta come una "normale" classe del liceo.

Modalità attuazione:

- E' stata utilizzata un'ora dall'organico di potenziamento. L'ora aggiuntiva settimanale è stata integrata nell'orario curricolare 6h settimanali (5h+1h), questo ha permesso di poter svolgere le attività concentrandole in alcuni periodi dell'anno senza dover necessariamente rispettare una scadenza settimanale.

Modalità di lavoro:

- problema stimolo o scheda individuale
- discussione e lavoro in piccoli gruppi eterogenei (3-4)
- confronto tra gruppi
- discussione collettiva e sistematizzazione concetti
- eventuali presentazione e condivisione delle ricerche effettuata dal singolo o dal gruppo

Strumenti:

- materiali poveri (carta, cordini,...)
- lab informatico attività di ricerca, excel e geogebra
- smartphone
- proiettore e computer di classe

Modalità verifica:

- Quesiti e problemi relativi alle attività svolte sono state inseriti in quasi tutte le verifiche programmate.
- Osservazione dei lavori svolti in gruppo (valutazione formativa).
- Relazione finale. Valutazione del lavoro riassuntivo richiesto. I ragazzi hanno formato gruppi (per interesse) e ciascun gruppo ha realizzato ed esposto una scheda riassuntiva su una delle attività svolte con modalità a piacere (cartellone, ppt, relazione,...).



Attività proposte:

Attività	Tempi svolgimento
1. Dai chicchi di riso alle fake news a. Scoperta di regolarità: potenze di 2 b. La crescita esponenziale c. Stima ed ordine di grandezza (quanto grande? Quanto dista? Grande come... distanza astronomiche e trrrestri d. Ricerca in rete su produzioni di riso e curiosità (treno più lungo del mondo?) e. Interpretare i dati trovati e valutarne l'attendibilità	4h (sett 2017)
2. Percentuali... non solo proporzioni! a. Tabella aumento prezzi bar (percentuali) b. Aumento e diminuzione percentuale c. Prestito e interesse d. Le percentuali nella pubblicità (La catena delle percentuali)	4h (sett-dic2017)
3. Successioni e visual pattern a. Scoperta regolarità b. I pattern: tante scritte un'unica formula c. Numeri triangolari e somma di n numeri d. Grafico successioni e grafico funzione lineare e. Inventare e indovinare nuove successioni	7h (nov 2017)
4. Torte e induzione a. Scoperta regolarità	3h (gen 2018)
5. Dalle sequenza di numeri naturali alla funzione (differenze finite) a. Introduzione excel b. Indovina la funzione (polinomiale) c. Giochiamo con Kahoot	5h (gen-feb 2018)
6. Quadrati magici (l'algebra ci aiuta) a. I quadrati nella storia e nell'arte b. Costante magica c. Costruzione quadrato magico d. Tagliamo un quadrato magico e. I quadrati magici in laboratorio: invarianti (excel) f. Il problema dei sette ministri	6h (maggio 2018)
7. Il figlio del re a. Rappresentazione dati (uso di diversi registri rappresentativi) b. Scoperta regolarità c. Cosa varia e cosa non varia se cambio i dati i dati iniziali? d. Sistematizzazione algebrica	4h (giugno 2018)
8. Presentazione lavori gruppo	3h (giugno 2018)

Torino, 8 giugno 2018

Docente: Prof.ssa Franslinda Giustino

Dirigente Scolastico: Prof. Giorgio Pidello