Global Junior Challenge
Projects to share the future

Pubblicata su *Global Junior Challenge* (https://www.gjc.it)

Danilo Marano

Inviato da profmarano il Dom, 10/31/2021 - 09:22
Nome della scuola: Liceo Scientifico Statale "Carlo Cafiero"
Città: Barletta
Regione: Puglia
Disciplina/e Insegnata: Matematica e Fisica
Descrivere la propria storia di educatore, di impegno, innovazione e determinazione legata al proprio contesto scolastico: :

Sono Danilo
etimologico d
Scientifico Ca
sperimentare
di educatore.
"D.O.M.I.N.C
hanno chiest
scientifici – s
effetto domin
partecipazion
processo di i
come creator
dell'innovazio
insegnato, ho
scolastico", in
Artistico Garr
Barletta, nel
(oltre la didat
proprio torne
didattica) con
diventa Newt
Keplerverde)
studente in p
utilizzate. Inc
alto del Mezz
di Bari, assie
povero (e ora
dalle normati

particolarmente innovativi: "Scientival", un festival della letteratura e divulgazione scientifica, e un'esperienza (ancora in corso) di "Scientific Collective Writing", in cui il mio animo da scrittore ed editor è emerso accanto a quello scientifico. Last but not least, i progetti "MatematicaMente insieme" e "CovidGraphers", descritti nella sezione successiva. Non so se questo basti per potermi definire "Docente Innovatore". Penso che un docente innovatore sia in primis una Persona che "rende nuovo" lo spirito di ogni studente, risvegliando quel senso di sana curiosità e di voglia di crescere tipico dell'"io bambino", quella parte creativa e spontanea che così spesso la Scuola rischia di ignorare o affossare. Ed è questa la magia che percepisco ogni volta che entro in classe e vedo i loro sguardi, che anelano sempre qualcosa di nuovo, che possa stimolarli davvero, ed è qualcosa che non cambierei con niente al mondo. È per questo che due anni fa, dopo aver vinto il concorso per diventare Dirigente Scolastico, ho deciso di rimanere “Prof”. Perché è quello che sono, quello che mi piace essere, quello che mi rende felice, e che, spero, possa rendere felici tanti studenti. E allora, voglio chiudere con alcune bellissime parole che mi ha scritto un mio studente (che mi ha dato l'autorizzazione a inserirle qui), che penso rientrino in questa visione: "Caro professore, grazie! È arrivato così, per caso, varcando quella porta di un'aula, con il suo metro e novantotto, e subito mi è sembrato il cosiddetto "scienziato pazzo", nell'accezione positiva del termine ovviamente. Il suo discorso sulla fiducia mi colpì tantissimo, mi arrivò dritto al cuore. Pensai, "ma allora esistono questi professori? Non ci sono solo dei film?" La verità è che finalmente avevo trovato qualcuno che la pensasse come me, qualcuno che crede che la scuola debba essere basata sul rapporto di fiducia con i professori, e non di odio represso e paura di un dannato voto. Sa che c'è? Forse è solo una versione utopica della scuola, forse questa non esisterà mai, o forse si. Ma se dovesse vincere "il si", lei sarà tra le persone da ringraziare. Ringraziare perché ci crede, perché quando la ascolto, vedo nei suoi occhi una passione unica, che non si può assolutamente descrivere. [...] Osservandola assorto a guardare il pendolo [di Foucault, ndr], si capisce quella che è la passione che mette, nella fisica (che mi ha fatto amare, rendendola un qualcosa a noi vicino) e nel suo lavoro. [...]" Grazie, A. Grazie, ragazzi.

Descrizione di come è stata affrontata l’emergenza da COVID-19 con i propri studenti:: L'emergen
didattica a
affermava
nascono le
videoconfe
programm
matematic
per i 18 an
quando è
Data del C
e dalla Joh
(https://site
tutti i lavor
(ed è ques
matematic
alla demog
"interviste
Il progetto
il "divertim
nascere, a
Covid, un
ufficiali, fo
estrema n

in cui tutti hanno acquisito competenze digitali e organizzative, dividendosi i compiti in una perfetta catena di montaggio, in cui c'era chi analizzava i dati nazionali, chi quelli regionali, chi quelli provinciali, chi realizzava infografiche, chi organizzava le dirette con gli esperti, chi si occupava delle app, chi della divulgazione su sito e canali social, il tutto in autonomia e "solo" con la supervisione del docente. Il carattere innovativo del progetto risiede nella possibilità che ha dato agli studenti del Liceo Cafiero di vivere la Matematica al servizio della collettività, diventando attori primi del processo di insegnamento/apprendimento e, rispettando in pieno lo spirito del PNSD (Piano Nazionale Scuola Digitale), assumendo il ruolo di ideatori, creatori e progettisti nel processo didattico. E così hanno scoperto che capire la funzione esponenziale, la scala logaritmica, la funzione logistica, le curve di best fit, i punti di flesso e di massimo relativo era quanto di più vicino alla realtà potessero immaginare: era la loro realtà, la realtà di tutti noi, di tutto il mondo: tutto nelle loro mani o, per meglio dire, nei loro account su Google, Datawrapper o Canva, oltre che, naturalmente, nel loro cervello e nella loro sensibilità. Gli obiettivi che il gruppo si è prefissato e ha raggiunto sono stati i seguenti: importazione e strutturazione dei fogli Google in modo da rendere semiautomatica la gestione e rappresentazione grafica; esportazione di grafici e report; realizzazione di un sito web con Google Sites che riportasse grafici dinamici e articoli di approfondimento (https://sites.google.com/view/covidgraphers/); realizzazione di un’app che raccogliesse i risultati delle analisi svolte per la fruizione immediata da parte di un pubblico più vasto; realizzazione di un’app per il tracciamento dei contatti dei positivi (notifica semiautomatica di isolamento fiduciario); calcolo del valore Rt e relativo range per ogni regione; rappresentazione temporale dell'andamento dei vaccini nelle varie regioni italiane; andamento della somministrazione dei vaccini su scala nazionale e internazionale. Oltre all’ovvio vantaggio sul livello di apprendimento, dovuto all’applicazione diretta dei concetti matematici, e all’acquisizione di competenze digitali e di capacità di co-working, dato che nel progetto gli studenti hanno operato, dopo la prima fase di comprensione del metodo di analisi, in “peer tutoring” e hanno organizzato autonomamente, dividendo i compiti come in una perfetta catena di montaggio, testi e grafica per la divulgazione delle analisi effettuate giornalmente. Il tutto rendendo la Scuola “Comunità per la Comunità”. Il progetto CovidGraphers è stato foriero di un enorme upgrade nelle competenze digitali degli studenti partecipanti, tra cui: uso degli strumenti offerti dal Google Workspace (Google Fogli) per l’importazione automatica (dai Github della Protezione Civile e della Johns Hopkins University) e lo studio degli open data della pandemia da Covid-19, con la realizzazione di previsioni su terapie intensive, ospedalizzati e nuovi positivi; uso di programmi di grafica per la realizzazione di infografiche (Datawrapper, Flourish, Infogram, Canva, …); uso di software per la registrazione di tutorial (Screencastomatic, Nimbus, …) per il peer tutoring; uso di Google Sites per la realizzazione del sito web https://sites.google.com/view/covidgraphers/; uso dell’App “Mit App Inventor” del MIT (Massachussets Intitute of Technology), Google Fogli e Google Script per la realizzazione dell’app del tracciamento dei contatti stretti dei positivi; uso di “Glide App” per la realizzazione di un’App basata sui Fogli Google per la divulgazione dei risultati dell’analisi dei dati; uso del software di best-fit “Root” del Cern, grazie a lezioni tenute da docenti del Dipartimento di Fisica di Bari uso del software OBS (Open Broadcaster Software) per la realizzazione di dirette con esperti del settore (tra cui con Umberto Rosini della Protezione Civile). Il progetto, divulgativo per natura, è arrivato a interagire con migliaia di utenti, con decine di migliaia di visualizzazioni delle infografiche, video, dirette realizzate e condivise sul sito e sui canali social dei CovidGraphers, nonché grazie alle interviste con testate giornalistiche (televisive e digitali) locali, come raccolto nel "Linktree" del progetto, disponibile al seguente link: https://linktr.ee/covidgraphers I maggiori risultati ottenuti sono indubbiamente la sensibilizzazione della popolazione giovanile della nostra città, nonché, da un punto di vista didattico, la scoperta da parte degli studenti partecipanti al progetto di un modo diverso di studiare la matematica, applicandola alla realtà e ponendosi come membri attivi al servizio

dell'intera collettività. Indubbiamente una delle più grandi soddisfazioni è stata realizzare l'app per il tracciamento semiautomatizzato dei positivi, utilizzando App Inventor del MIT (Massachussets Institute of Technology), un'app caratterizzata da un'estrema semplicità d'uso (come testimonia il video esplicativo visualizzabile a questo link: https://www.youtube.com/watch?v=S89BL-NP3ns) che abbiamo proposto gratuitamente alla ASL locale, purtroppo senza riscontro positivo, per la gestione della comunicazione tempestiva della quarantena fiduciaria per i contratti stretti dei positivi. Nell'ultimo periodo, gli studenti hanno imparato a usare strumenti come Datawrapper e Flourish per la realizzazione di grafici dinamici e interattivi, soprattutto sulla somministrazione dei vaccini. Ora speriamo tutti di poter spostare il focus su altri argomenti (sport, demografia, qualità dell'aria, mondo del lavoro, open data europei, ecc...), grazie alla tanto desiderata fine del periodo di emergenza.

Descrivi la tua visione di educazione per il futuro: Come vedo l'educazione per il futuro? Bellissima
le sue speranze, proietta i suoi desideri di un mon
chiedere di esaudire dei desideri, ne ho due cui te
della scuola secondaria di secondo grado, del qua
di far vivere la Scuola in modo molto più aperto, c
pomeridiane, sperimentazioni didattiche costanter
naturalmente interdisciplinari sempre attivi e frequ
l'obiettivo dei crediti da accumulare ma per "pura"
dall'incubo (perché tale è, per molti studenti, e sul
simposio talmente ampio da non rendere certo qu
stesso. Il mondo scuola annovera delle risorse (lo
perché possa limitarsi all'offerta attuale. Il progetto
parte in orario curriculare, ma moltissime riunioni
svolte durante l'arco della giornata, con una costa
insegnamento/apprendimento tale da renderlo un
scolastico", semplicemente qualcosa di appartene
2) Realizzando il punto 1 (cioè rendendo le Scuole
college con un'offerta formativa più variegata e di
impianto di valutazione, con prove per accertare le
anno scolastico, sganciando il tempo "ordinario" d
invece un puro momento di confronto, di crescita
parte degli studenti del proprio processo di appren
dovrebbe essere, ma che naufraga molto spesso
molti appartenenti alla comunità scolastica (studen
scambiano per il reale obiettivo della scuola, con i
non la luna del processo formativo.

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.
Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482 del 26/04/2007.
Privacy Policy