

Docente referente: prof.ssa Tiziana Tibalt
Insegnante di Economia Aziendale

PROGETTO

STUDENT'S CHALLENGE FOR WOMEN AND GIRLS IN STEM FORUM

Il progetto rientra nell'ambito dei PCTO e ha lo scopo di sviluppare le competenze chiave di cittadinanza e il plurilinguismo.

Nello specifico le competenze chiave di cittadinanza hanno lo scopo di favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, corrette e significative relazioni con gli altri e una positiva interazione con la realtà naturale e sociale.

Per completezza di contenuti tali competenze sono così specificate ((All. 2 D.M. n. 139 del 22.08.2007):

Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti

Comunicare:

- comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)
- rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).

Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica

Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

CONTENUTI

Con la mediazione di JA Italia l'istituto aderisce ad iniziative ed attività proposte da JA Europe, finalizzate a sviluppare competenze imprenditoriali e finanziarie, mediante il confronto e il dialogo in lingua inglese con imprenditori, docenti e studenti europei.

Il progetto è in linea con quanto stabilito nel PTOF dell'istituto: "la scuola sosterrà il potenziamento di studenti nell'ambito delle discipline STEM, delle competenze digitali e delle competenze multilinguistiche. L'obiettivo del potenziamento delle conoscenze e della abilità linguistiche, consente di assicurare a tutti gli studenti una maggiore opportunità occupazionale e sarà perseguito supportando e incoraggiando la partecipazione dei docenti e studenti a progetti di mobilità internazionale".

OBIETTIVI MISURABILI

- Sviluppo della stima e della consapevolezza di sé, della propria personalità, delle proprie attitudini, anche in funzione di orientamento in uscita.
- Sviluppo delle abilità di interazione con gli altri in lingua inglese.
- Sviluppo di abilità e competenze di problem solving e di team working anche in contesti internazionali.

METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- Cooperative learning
- Learning by doing
- Problem solving

COMPITI E RUOLI

La docente referente si è impegnata a mantenere i contatti con Ja Italia e Ja Europe per organizzare le attività proposte all'interno dell'istituto. Si è occupata inoltre del coordinamento delle azioni dei docenti e degli studenti coinvolti nelle attività e dello sviluppo delle competenze imprenditoriali, con particolare riguardo alle abilità nella comunicazione e alla grafica dei contenuti richiesti.

La docente di lingua inglese ha supportato la docente referente nel dialogo con i soggetti coinvolti e ha contribuito allo svolgimento delle attività proposte considerando l'aspetto linguistico, supportando le abilità linguistiche degli studenti aderenti al progetto.

La docente di informatica ha supportato gli studenti nelle attività che richiedono abilità e competenze informatiche, con specifico riferimento alla creazione delle schermate principali dell'app.

STUDENT'S CHALLENGE FOR WOMEN AND GIRLS IN STEM FORUM

Il concorso europeo è stato indetto dall'European Institute of Innovation and Technology (EIT) in collaborazione con la Commissione Europea e Junior Achievement Europe. Consisteva nella progettazione di un'applicazione innovativa per le donne nelle discipline STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica) con due possibili obiettivi: ridurre il gap di genere in ambito STEM, oppure mantenere vivo l'interesse verso le discipline STEM da parte delle ragazze.

L'app denominata Girls&STEM si collega alla parola inglese ESTEEM (autostima) ed è stata progettata per le ragazze dai 9 ai 12 anni, le cosiddette Tech Tweens. Promuove l'interesse delle ragazze nelle materie STEM attraverso attività educative, giochi, quiz, problem solving e storytelling, proposti con l'affiancamento di eroine STEM.

Il suo scopo è quello di ispirare le giovani ragazze verso studi e carriere in aree matematiche e scientifiche, grazie a modelli femminili che vengono visti come punti di riferimento, ovvero donne conosciute nel passato per la carriera e le innovazioni apportate alla scienza, tecnologia, ingegneria e matematica.

Ogni ragazza può personalizzare le impostazioni e creare il suo avatar, scegliendo non solo elementi estetici, bensì anche strumenti scientifici specifici, utili alla soluzione dei giochi proposti.

Nell'area gioco sono stati progettati per ciascuna delle 4 aree STEM cinque livelli di gioco e in ciascun livello tre giochi. In ogni livello l'utente entra nell'ambiente di gioco insieme ad una eroina STEM che la supporta e la consiglia nella soluzione dei quesiti proposti. Man mano che i livelli vengono sbloccati, nell'area STEM WOMEN appaiono le diverse eroine STEM delle quali l'utente può conoscere la storia, curiosità e ostacoli affrontati per fare carriera.

Questo processo coinvolge le ragazze nel loro viaggio personale nelle aree STEM, sognando di seguire i passi delle eroine del passato.

Nel corso del gioco si possono guadagnare monete superando i livelli, con cui si possono comprare gadget ed accessori. L'uso consapevole delle monete e il rispetto dei vincoli di budget ispirano le giovani ragazze ad acquisire competenze economiche e finanziarie che oggi sono fondamentali. Inoltre, il gioco si blocca dopo 25 minuti come incentivo a comportamenti digitali responsabili, il che significa meno tempo sullo smartphone per incoraggiare le ragazze a praticare le materie STEM nella vita reale.

L'app ideata è stata prima selezionata per rappresentare l'Italia e successivamente si è classificata al primo posto in Europa, seguita dalle proposte della Bulgaria e della Polonia, classificate al secondo e terzo posto. Presenti al Forum vi erano gli altri 9 stati partecipanti, che hanno assistito alla presentazione dei lavori e votato.

Link ai materiali utilizzati per il concorso:

[mockup](#)

[video in inglese](#)

[video in italiano](#)