BRICKS | TEMA

Lo smartphone in classe con *Kahoot!*: mezzo ludico per l'apprendimento collettivo

a cura di:
Rosa Agneta, Elisabetta Caputo

smartphone, Kahoot!, LIM, digital cooperative learning, game based learning, matematica, geografia, Quiz interdisciplinare, digital skills, social skills, team, ludendo docere

Introduzione

Lo *smartphone* rappresenta un avanzato strumento tecnologico altamente intuitivo che grazie alle innumerevoli applicazioni supportate da video, audio ed SMS risulta essere ampiamente utilizzato dagli adolescenti. Uno studio americano del 2010 riporta che i bambini mediamente spendono con i *media* 7,5 ore al giorno (Kamenetz, 2010)[1].
Secondo Buck *et al.* (2013)[2], dal momento che tali dispositivi catturano fortemente l'attenzione dei ragazzi, gli educatori dovrebbero considerare di incorporarne l'uso durante i loro interventi didattico-educativi: infatti, incoraggiare l'impiego degli *smartphone* nell'attività di docenza potrebbe servire a sviluppare lezioni creative, rinforzare sia il processo di apprendimento che il contenuto delle discipline trattate, migliorando l'interazione con gli studenti.
Gli stessi autori (Buck *et al.*, 2013) sostengono che, nonostante alcune scuole limitino l'uso dei cellulari per questioni di sicurezza e perché potrebbero rappresentare un elemento di distrazione per gli allievi, grazie ad adeguate linee guida per docenti e discenti, gli *smartphone* e le loro applicazioni potrebbero essere di grande utilità per la comunità scolastica.

In questo lavoro viene presentata un'esperienza di *digital cooperative learning* con l'uso della piattaforma web *Kahoot!* che offre la possibilità di impiegare lo *smartphone* come *tool* esterno.
L'obiettivo è stato quello di utilizzare il telefono cellulare multimediale come strumento per effettuare una verifica interdisciplinare di matematica e geografia su *I sistemi di riferimento* accogliendo la strategia *game based learning* per coinvolgere maggiormente gli allievi nello studio delle suddette discipline.
L'attività, svolta durante alcune ore pomeridiane in una prima classe a tempo prolungato di Scuola Secondaria di Primo Grado, è stata un'occasione di apprendimento laboratoriale che ha permesso di sviluppare in maniera costruttiva competenze sociali e digitali.

L'esperienza con lo *smartphone* in classe

L'attività ha previsto la somministrazione di un compito di valutazione dell'apprendimento su *I sistemi di riferimento* in modalità interattiva con *Kahoot!*. La piattaforma di apprendimento scelta, gratuita e di facile utilizzo, basata sul gioco, ha permesso di creare una sfida veloce e di coinvolgere attivamente e con grande entusiasmo il gruppo classe grazie all'uso dello *smartphone*.

L'esperienza è stata svolta durante l'a.s. 2019/20 in una prima classe a tempo prolungato di 20 alunni (10 maschi e 10 femmine) della Scuola Secondaria di Primo Grado dell'I.C. "Q. O. Flacco" di Marconia.
Per gli studenti delle medie, il tempo dopo mensa rappresenta un momento aggiuntivo destinato ad attività di rinforzo, sostegno, recupero, ma anche di socializzazione; pertanto, si è deciso di adoperare

---

[1] Kamenetz A. *A is for app: how smartphones, handheld computers sparked an educational revolution* (2010). http://www.fastcompany.com/1579376/app-how-smartphones-handheld-computers-sparked-educational-revolution. November 14, 2012.

[2] Buck J.L., McInnis E., Randolph C. *The New Frontier of Education: The Impact of Smartphone Technology in the Classroom.* ASEE Southeast Section Conference (2013).

Kahoot! congiuntamente per le discipline di matematica e geografia durante alcune ore pomeridiane al fine di favorire una partecipazione più attiva e divertente allo studio, attraverso la strategia educativa della *gamification* per recuperare conoscenze pregresse e/o potenziare argomenti affrontati in precedenza, il tutto fatto in maniera ludica e coinvolgente.

Per la stesura digitale del Quiz è stato necessario effettuare una preliminare registrazione gratuita da parte delle docenti sul sito https://kahoot.com/. Creando il test con quesiti trasversali alle due discipline oggetto di verifica, si è scelto il numero di risposte (scelta multipla, da 2 a 4 possibili risposte di cui solo 1 esatta) e corredato le domande con immagini, prese da Internet o scannerizzate dai testi proposti in adozione, con un semplice *drag and drop*.
Kahoot! fornisce al docente la possibilità di fissare i tempi per le risposte a seconda della difficoltà delle domande. Nel Quiz in questione il tempo per la risoluzione di ogni quesito è stato lo stesso, ossia di 20 secondi, scandito da diverse musichette. Come riportato da Batistini (2017)[3], nella sua guida per insegnanti, la presenza di una coinvolgente colonna sonora garantisce un forte impatto motivazionale dei concorrenti perché quella che si realizza è una vera e propria competizione nella quale gli alunni sono totalmente coinvolti. Il testo delle domande è stato proiettato alla classe mediante la LIM (Fig. 1, 2 e 3).

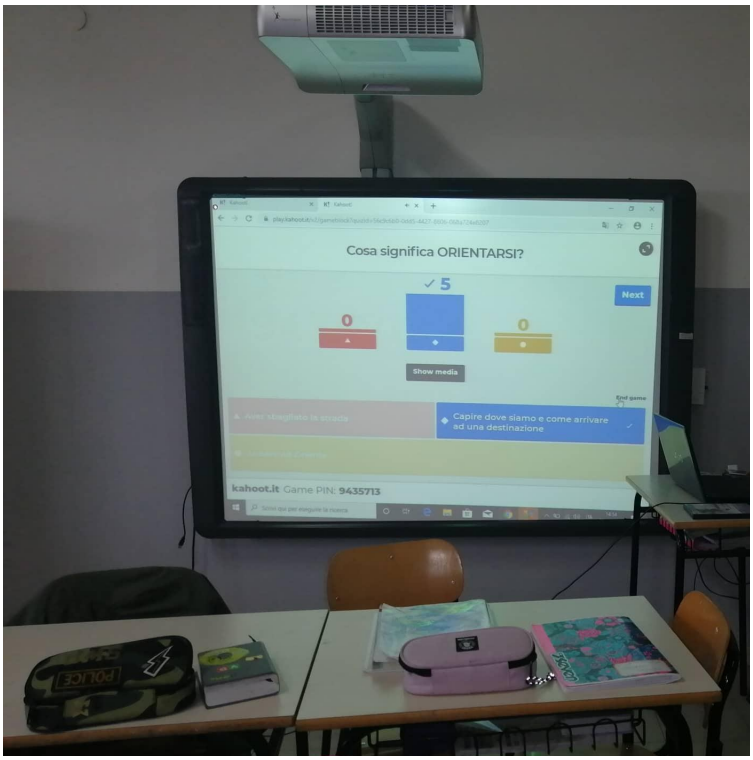

Figura 1 - Proiezione alla LIM di classe del Quiz interdisciplinare su *I sistemi di riferimento.*

[3] Batistini L. *Kahoot!-imparare giocando! Guida per gli insegnanti.* Arezzo (2017). http://www.comprensivomochi.it/attachments/1198_Kahoot%20pdf.pdf

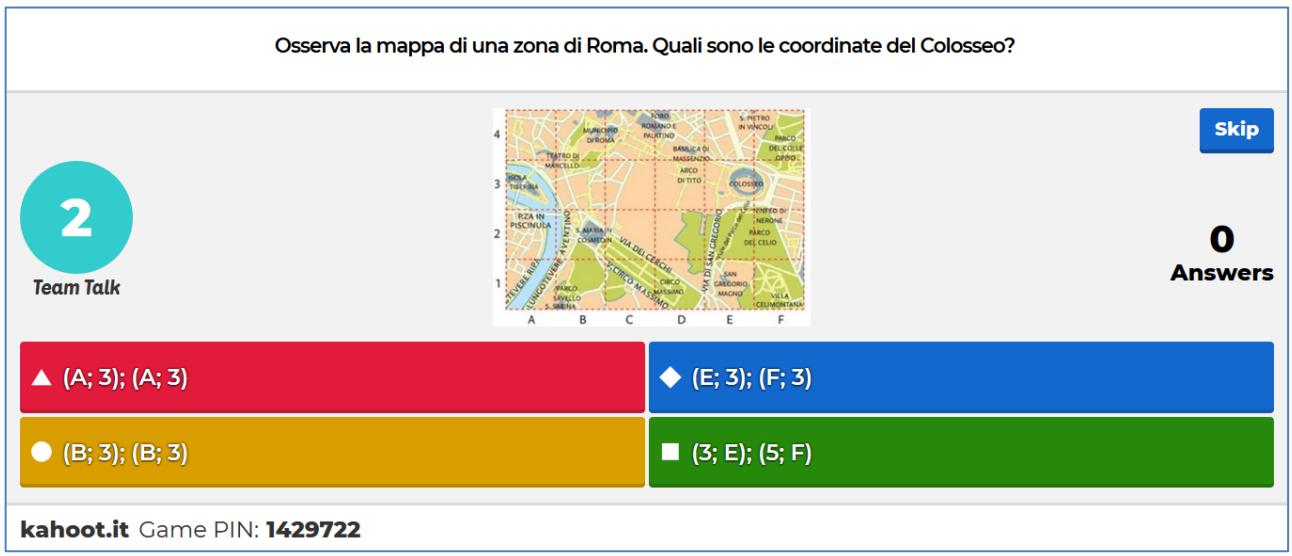

Figura 2 - Esempio di domanda di matematica mostrata alla LIM con *Kahoot!*

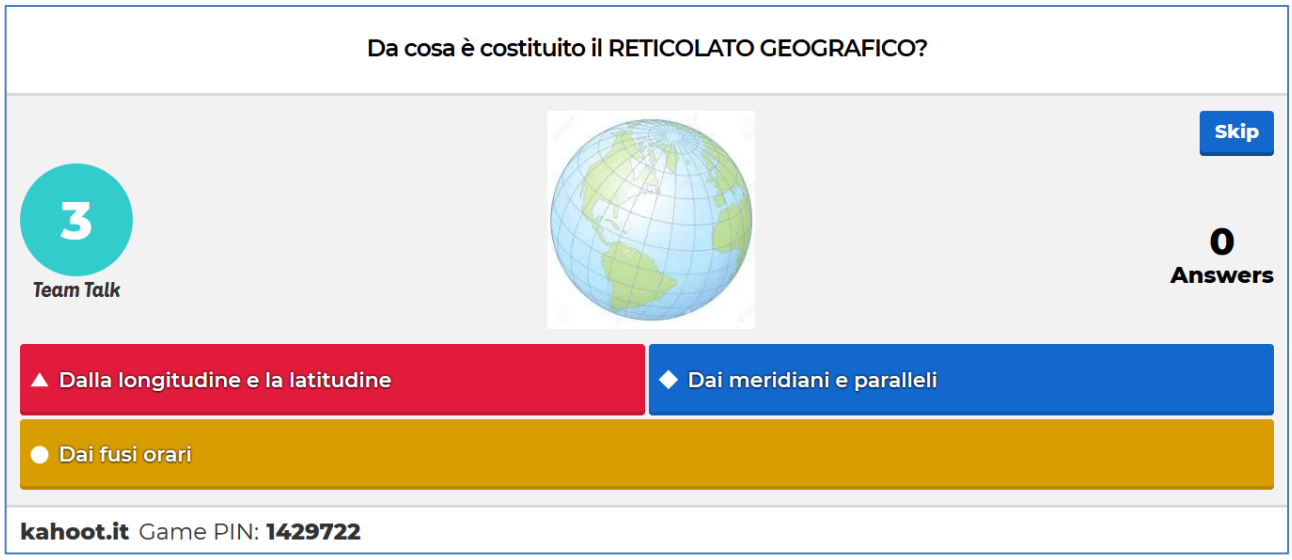

Figura 3 - Esempio di domanda di geografia mostrata alla LIM con *Kahoot!*

La classe è stata suddivisa in 5 gruppi omogenei di 4 alunni ciascuno; ogni gruppo ha usato lo *smartphone* personale per collegarsi a *Kahoot!*. Dopo aver inserito il PIN del Quiz e aver scelto un nickname, gli alunni hanno potuto giocare entrando nella piattaforma.

Allo scadere del tempo per ogni domanda, si è passati a quella successiva solo quando l'ultimo giocatore ha risposto, ma non prima di aver visualizzato sullo schermo della LIM la risposta corretta, l'istogramma con il numero di risposte ricevute per ogni opzione e la classifica parziale con i punteggi assegnati a ciascun giocatore; inoltre, al termine del Quiz oltre al punteggio conclusivo sulla LIM è apparsa anche la classifica finale (Fig. 4 e 5).

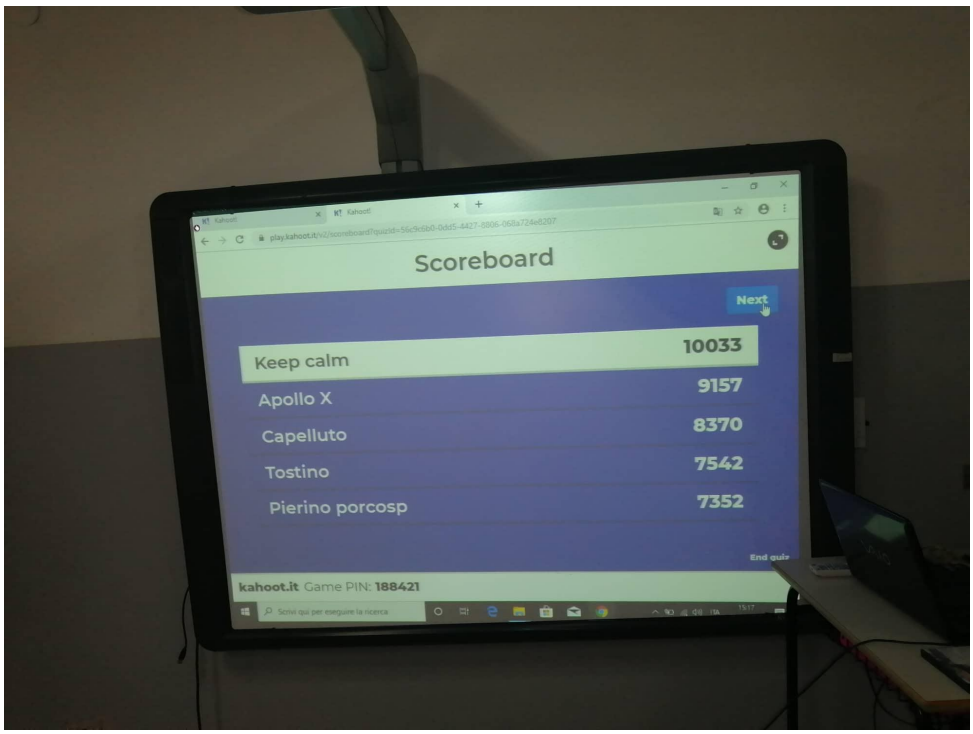

Figura 4 - Visualizzazione dei punteggi assegnati ad ogni gruppo di studenti partecipante.

Fig. 5 - Visualizzazione della classifica finale dei primi tre gruppi vincitori.

Come altre piattaforme basate sui principi della *game based pedagogy* (Giannoli, 2019)[4] anche *Kahoot!* ha permesso agli studenti di tracciare i risultati in tempo reale visualizzando altresì le risposte degli altri partecipanti. Un'attività strutturata in questo modo rende la consegna del compito un'occasione di apprendimento sociale con lo sviluppo delle competenze trasversali e delle *social skills* (Giannoli, 2019).

[4] Giannoli F. *Gamification con Moodle: creare percorsi didattici divertenti e coinvolgenti.* Rivista Bricks (2019) 4: 83-93.

Inoltre, attraverso l'uso dello *smartphone*, i ragazzi sono riusciti a sviluppare le *digital skills* interagendo in maniera costruttiva sulla gestione del tempo e sulla collaborazione per lo scambio delle informazioni.

Monitoraggio dei risultati e loro condivisione

Il resoconto dell'attività è stato effettuato attraverso la somministrazione di un questionario di gradimento (Fig. 6) in cui i ragazzi hanno espresso la loro opinione sull'esperienza vissuta. In particolare, per tutti i partecipanti le domande del Quiz sono state di facile comprensione ed il tempo prefissato per la risoluzione di ogni quesito è stato considerato adeguato. Relativamente agli argomenti ritenuti più interessanti, il 40% degli alunni ha indicato la parte sulla bussola, il 30% i diagrammi cartesiani, il 20% la statistica, mentre il 10% ha scelto quello sulle coordinate geografiche. Tutti gli studenti hanno esternato soddisfazione ed entusiasmo per aver partecipato all'attività, ritenendola un'esperienza utile in quanto ha permesso loro di imparare qualcosa di nuovo con l'ausilio delle nuove tecnologie e li ha incentivati di più a studiare; il loro approccio allo studio è stato spontaneo e finalizzato alla *performance* ludica in virtù anche del fatto che si sono sentiti parte di un gruppo. Questo li ha portati ad essere responsabili della riuscita e della vittoria del *team* al quale appartenevano. Anche nell'indagine presentata da Fuster-Guilló et al. (2019)[5], la maggior parte degli studenti ha riportato una percezione e un atteggiamento favorevoli all'esperienza di apprendimento con Kahoot!, aspetti che per gli autori rappresentano dei chiari indicatori positivi del grado di motivazione e soddisfazione degli allievi.

Dal questionario somministrato, inoltre, è emerso che ogni singolo studente ha provato particolare gratificazione nell'esser membro di un gruppo, infatti il sentirsi un *unicum* ha permesso a tutti di dare il proprio contributo ed anche di supportare quei compagni dai Bisogni Educativi Speciali da affiancare sempre e comunque. Nel complesso la classe ha giudicato positivamente l'esperienza di apprendimento interattiva con lo *smartphone* poiché rappresenta un modo divertente per imparare insieme; infine gli alunni hanno riportato di voler rifare l'attività, da proporre tuttavia in alcuni momenti, in quanto gli stessi si sono mostrati coscienti della necessità di un uso consapevole di questo strumento.

La sperimentazione dell'utilizzo del mezzo innovativo in classe ha avuto una ricaduta positiva anche nell'attività didattica quotidiana con il recupero, da parte di alcuni, di abilità di base precedentemente non acquisite. Tali esiti positivi sono stati accolti dai genitori con grande soddisfazione, grazie allo *smartphone* vissuto non come nemico dell'apprendimento ma come strumento che ha permesso ai loro ragazzi di interagire per colmare diverse carenze.

---

[5] Fuster-Guilló A, Pertegal-Felices ML, Jimeno-Morenilla A, Azorín-López J, Rico-Soliveres ML, Restrepo-Calle F. Evaluating Impact on Motivation and Academic Performance of a Game-Based Learning Experience Using Kahoot. Front. Psychol. (2019) 10:2843. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02843

L'esperienza è stata inoltre condivisa con tutti i colleghi della classe e messa a disposizione quale risorsa delle buone pratiche didattiche utile a creare contesti relazionali favorevoli all'apprendimento.

Questionario di gradimento

Ti invitiamo a compilare il seguente questionario, segnando la risposta per te più rispondente o almeno più vicina alle tue opinioni.

1. Le domande sono state di facile comprensione ?
   □ per niente □ poco □ abbastanza □ molto □ moltissimo
2. Ritieni che il tempo per le risposte sia stato adeguato?
   □ per niente □ poco □ abbastanza □ molto □ moltissimo
3. Rispetto alle aspettative che avevi prima di partecipare, l'attività si è rivelata utile?
   □ per niente □ poco □ abbastanza □ molto □ moltissimo
4. Hai imparato qualcosa di nuovo?
   □ per niente □ poco □ abbastanza □ molto □ moltissimo
5. La partecipazione all'attività ti ha incentivato di più allo studio?
   □ per niente □ poco □ abbastanza □ molto □ moltissimo
6. Quale argomento hai trovato più interessante?
   .....
7. Pensi che quest'esperienza sia da rifare e proporre?
   □ per niente □ poco □ abbastanza □ molto □ moltissimo
8. Sentirti parte di un gruppo ti ha gratificato?
   □ per niente □ poco □ abbastanza □ molto □ moltissimo
9. Secondo te, dopo quest'esperienza ritieni il cellulare uno strumento utile nel facilitare l'apprendimento?
   □ per niente □ poco □ abbastanza □ molto □ moltissimo
10. Come giudichi l'uso didattico dello *smartphone*?
   .....
   .....

Figura 6 - Questionario di gradimento somministrato alla classe al termine dell'attività.

Conclusioni

L'esperienza di *digital cooperative learning* descritta viene prospettata come strumento di apprendimento alternativo alla tradizionale lezione. Essa ha permesso l'interazione all'interno di ogni gruppo e la collaborazione finalizzati al raggiungimento di un obiettivo comune. Infatti, l'attività proposta con *Kahoot!* ha reso il processo di apprendimento più efficace e divertente in quanto tutto il gruppo classe è stato motivato allo studio degli argomenti e coinvolto dal punto di vista emotivo e cognitivo anche grazie all'uso accattivante dello *smartphone*.

Recenti ricerche sugli aspetti motivazionali riguardano le forti reazioni negative suscitate dal senso di inadeguatezza in matematica (Caponi *et al.*, 2012)[6]. In particolare, per i docenti di questa disciplina, si delinea la sfida di comprendere i contorni e le cause della scarsa motivazione (Riva et al., 2014)[7]. Secondo Coccorullo (2019)[8] è possibile intervenire per far si che gli studenti associno alla matematica emozioni prevalentemente positive in quanto ciò che si reputa divertente ed interessante può avere ricadute positive sull'apprendimento. Con l'uso di *Kahoot!* anche tale disciplina, considerata ostica dalla maggior parte degli alunni, può essere associata a piacevoli momenti di studio. Attività laboratoriali di italiano, geografia e matematica rappresentano un terreno fertile per una collaborazione interdisciplinare costruttiva, pratica e motivante. L'esperienza illustrata vuole essere un esempio di attività condivisa tra discipline apparentemente distanti, realizzata secondo l'antico detto latino *ludendo docere* reso possibile con una piattaforma digitale che offre l'opportunità di utilizzare come *tool* esterno il telefonino.

Riteniamo, inoltre, che tale strumento possa essere impiegato per effettuare rapidi sondaggi sulle conoscenze preliminari di un argomento da introdurre alla classe o usato direttamente per rendere gli studenti protagonisti anche nella fase di creazione dei Quiz.
Condividendo il pensiero di Minervini (2019)[9], ugualmente il nostro vuole essere un contributo per far sì che le nuove generazioni abbiano i mezzi adatti per affrontare un mondo in continua evoluzione.

Rosa Agneta

e-mail: rosa.agneta@libero.it

Docente MIUR., laureata in Scienze e Tecnologie Agrarie nel 2004, borsista ed assegnista di ricerca dal 2005 al 2011, consegue il Dottorato di Ricerca Internazionale in Crop Systems, Forestry and Environmental Sciences nel 2014. Ha maturato esperienza di ricerca presso l'Istituto di Genetica Vegetale del CNR, l'Università di Basilicata e la Georg-August-Universität Göttingen. E' coautrice di pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali ed internazionali; per alcune di queste

[6] Caponi B., Cornoldi C., Flaco G., Focchiatti R., Lucangeli D. *MeMa: valutare la metacognizione, gli atteggiamenti negativi e l'ansia in matematica.* Ed. Erickson, Trento (2012) .

[7] Riva A., Guglielmini V., Botturi L. *Dove si nasconde la matematica?* (2014) 67-71. http://www.liceolugano.ch.

[8] Coccorullo I. *Gamification in un liceo scientifico di Roma utilizzando Moodle M4EDU.* Rivista Bricks (2019) 4:127-134.

[9] Minervini M. *iPad ed inclusione: un binomio vincente.* Rivista Bricks (2018) 4:81-85.

ultime (JAFC e PJFNS) ha svolto attività di Peer Reviewer. Attualmente insegna Matematica e Scienze nella Scuola Secondaria di Primo Grado.

Elisabetta Caputo

e-mail: elisab-2@libero.it

Docente MIUR., Elisabetta Caputo insegna Italiano, Storia e Geografia nella Scuola Secondaria di Primo Grado. DHa collaborato nello staff di presidenza ed ha partecipato a molte attività svolte nella scuola ricoprendo svariati incarichi (tra cui collaboratrice del DS, responsabile di plesso, funzione strumentale). Tutor in molti corsi di formazione organizzati dalla scuola, ha progettato anche PON e progetti in ambito regionale. Attualmente si occupa in particolare di didattica rivolta ad alunni BES e DSA.