

Sperimentazione dell'uso della piattaforma Moodle nelle classi prima media durante le lezioni di matematica



Matematica, Alfabetizzazione informatica

III ciclo

Lara Prati, Maria Elena Palumbo, Dario Hessami

Durante gli ultimi due anni scolastici i docenti di matematica delle scuole medie di Canobbio che insegnavano nelle prime hanno partecipato ad un progetto che aveva quale scopo lo sviluppo di una riflessione sull'uso didattico appropriato delle nuove tecnologie, in particolare Moodle, basandosi su tre assi portanti: la formazione dei docenti, la sperimentazione didattica e il confronto sulle pratiche svolte.

Periodo (settimane, mesi)	Competenze mirate tratte dal Pds (disciplinari, trasversali, contesti FG)	Situazioni di apprendimento proposte (compiti di realtà/autentici, situazioni problema)	Discipline coinvolte	Risultati attesi (evidenze di apprendimento, prodotti degli allievi ecc.)	Metodologie (approcci didattici, strumenti operativi ecc.)	Strumenti valutativi
Anno scolastico 2019-20 e anno scolastico 2020-2021	<p>Competenze disciplinari – <i>Numeri e calcolo, III ciclo (PdS, p.150)</i> – <i>Geometria, III ciclo (PdS, p.155)</i></p> <p>Contesti di formazione generale Introduzione e formazione all'uso degli strumenti informatici, multimediali e della comunicazione digitale (utilizzo nel lavoro scolastico di queste possibilità tecnologiche in funzione degli obiettivi formativi disciplinari, trasversali o pluridisciplinari, quali risorse che permettono di allargare gli orizzonti della ricezione e della produzione degli allievi (PdS, p.44).</p> <p>Competenze trasversali – <i>Sviluppo personale</i>: articola con chiarezza gli scopi della propria azione; pianifica e realizza dei piani d'azione funzionali agli scopi che intende perseguire (PdS, p.31). – <i>Collaborazione</i>: fornisce un contributo specifico nell'organizzare il lavoro cooperativo essendo consapevole del-</p>	<p>Presenteremo tre attività sviluppate dal gruppo, ovvero:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il milionario (gioco ispirato al famoso quiz televisivo). 2. Lezione differenziata a livelli sulle espressioni. 3. Percorso didattico sull'uso di Geogebra. <p>Renderemo disponibili anche altre attività elaborate dal gruppo.</p>	<p>Matematica</p> <p>Alfabetizzazione informatica</p>	<p>1. Recupero autonomo e rielaborazione del sapere pregresso. Sintesi personalizzata dell'attività prodotto da Moodle.</p> <p>2. Recupero autonomo e rielaborazione del sapere pregresso. Sintesi personalizzata dell'attività prodotta da Moodle.</p> <p>3. Alfabetizzazione informatica all'uso del software GeoGebra. Recupero autonomo-creativo e rielaborazione del sapere pregresso. File PDF consegnati dagli allievi.</p>	<p>Apprendimento cooperativo (a coppie e a gruppi). Istruzione tra pari. Lavoro individuale. Lavoro differenziato/personalizzato. Uso di strumenti informatici.</p>	<p>Autovalutazione attraverso le risorse messe a disposizione nella piattaforma Moodle. Consegna di un compito. Valutazione tra pari.</p>

la propria complementarità.
 Rispetta ruoli e regole e interagisce efficacemente nel gruppo.
 Ha una realistica immagine di se tale da consentire una relazione costruttiva con gli altri (*PdS*, p. 33).
 – *Comunicazione*: elabora uno schema preliminare alla produzione del messaggio in piena autonomia e in modo originale. Rivede costantemente l'elaborazione del proprio messaggio e si sforza di migliorarlo (*PdS*, p. 35).
 – *Pensiero riflessivo e critico*: analizza con sicurezza le informazioni e i dati a disposizione, in relazione al proprio scopo.
 Mette in collegamento i dati informativi a disposizione in modo articolato e sicuro attraverso connessioni, nessi causali, confronti. Rivede i propri comportamenti e le proprie opinioni in funzione dell'analisi critica (*PdS*, p. 37).
 – *Pensiero creativo*: elabora autonomamente più ipotesi alternative e le mette a confronto. Pianifica e realizza il percorso risolutivo. Mobilita al meglio le proprie risorse in funzione del compito da affrontare (*PdS*, p. 39).
 – *Strategie d'apprendimento*: recupera le proprie esperienze/conoscenze pregresse in modo creativo ed autonomamente. Adatta le strategie al compito e al contesto (*PdS*, p. 40).

Descrizione dell'esperienza

Il gruppo di materia di matematica è un gruppo unito, in cui tutti hanno generalmente piacere a lavorare coi colleghi. Una parte di questo gruppo ha quindi accettato con interesse e motivazione questo progetto, in cui si è voluta sviluppare una riflessione sull'uso didattico appropriato delle tecnologie e dei media digitali, in particolare Moodle, basandosi su tre assi portanti: la formazione dei docenti, la sperimentazione didattica e il confronto sulle pratiche svolte dal gruppo di insegnanti coinvolti nel progetto. Nel progetto sono stati coinvolti tutti i docenti di matematica che negli anni scolastici 2019-2020 e 2020-2021 hanno insegnato matematica nelle classi PRIME: Maria Elena Palumbo, Lara Prati, Sandro Rezzonico, Manuel Merlos, Dario Hessami; l'esperto di matematica Massimo Lepori, quale consulente e referente didattico e in rappresentanza del CERDD il professor Giuseppe Laffranchi, quale coordinatore del progetto.

Si è ritenuto importante questo progetto per i seguenti motivi:
 – la possibilità di promuovere un uso didattico appropriato della piattaforma Moodle messa a disposizione dal CERDD;
 – lo sviluppo di un progetto coerente e coeso all'interno della sede che miri alla condivisione delle buone pratiche fondate sull'uso didattico delle risorse digitali;
 – la possibilità di evidenziare potenzialità, plus valore e limiti della piattaforma Moodle in ambito didattico;
 – efficacia dell'integrazione delle nuove tecnologie nell'approfondimento dell'allievo rispetto a metodologie didattiche tradizionali.

L'emergenza causata dal COVID19 ha stravolto la programmazione del secondo semestre dell'anno scolastico 2019-20, e quindi si è ritenuto necessario un secondo anno scolastico di sperimentazione, approfittando anche dell'in-

troduzione dei laboratori.
 Le principali potenzialità emerse da questa sperimentazione sono:
 – importanti potenzialità per attuare un'efficace differenziazione;
 – possibilità di creare attività che forniscano un feedback immediato all'allievo;
 – resta più tempo al docente per osservare gli allievi e per aiutare chi è in difficoltà;
 – possibilità di creare attività didattiche che stimolino l'autonomia di lavoro degli allievi.

Principali criticità emerse:
 – inizialmente si deve investire molto tempo nell'istruzione all'uso del PC e della piattaforma Moodle;
 – per garantire un buon funzionamento delle attività è ne-

cessaria una copertura Wi-Fi di tutta la scuola;

- sviluppare attività didattiche ricche ed efficaci in *Moodle* richiede generalmente molto tempo;
- trattandosi di un nuovo ambiente didattico, è più difficile valutare in anticipo quanto sarà efficace la propria proposta, la possibilità di riflettere a più teste è quindi molto importante.

In conclusione, durante la sperimentazione dell'uso della piattaforma *Moodle*, il gruppo ha avuto conferma del fatto che questo strumento può essere particolarmente utile per attuare un'efficace differenziazione e per stimolare l'autonomia di lavoro dell'allievo. Questo vale in particolare durante la fase di esercitazione di quanto già trattato in aula.

Restano aperte alcune problematiche su cui sarebbe interessante riflettere:

- Come valorizzare ulteriormente la correzione e i feedback immediati presenti in *Moodle* durante attività di esercitazione?
- L'uso della piattaforma didattica *Moodle* può rendere più efficaci e stimolanti i momenti di verifica formativa e di valutazione tra pari?