



Formazione Scuola-Lavoro - FSL 2025-2026

PROGETTO 176428

Assistente Virtuale per accompagnare lo studio della Matematica nella Scuola Secondaria di Secondo Grado

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: BIBLIOTECA DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INFORMATICA AUTOMATICA E GESTIONALE "A. RUBERTI"

Ambito: Tecnologico-ingegneristico (Ingegneria civile e Architettura, Ingegneria industriale e dell'informazione)

Ubicazione: Sede esterna in Roma

Descrizione

La sperimentazione seguirà le fasi operative indicate di seguito: • un questionario socio-economico iniziale, anonimo, necessario esclusivamente a fini statistici; • una formazione introduttiva sull'Ingegneria del Prompt e sull'uso responsabile dell'Intelligenza Artificiale Generativa e dell'Assistente Virtuale; • attività guidate su circonferenza, esponenziali e logaritmi, con modalità differenziate per i gruppi; • sessioni di lavoro individuale e riflessione metacognitiva mediante interazione con l'Assistente Virtuale; • post-test finali per misurare il miglioramento nelle strategie di studio e nella capacità di utilizzare correttamente l'Intelligenza Artificiale Generativa. Durante le attività accompagnate dall'assistente virtuale lo studente risolverà esercizi di matematica coerenti con il suo curricolo scolastico (anno di corso).

Competenze specifiche

Capacità di utilizzare in modo critico e consapevole strumenti di Intelligenza Artificiale Generativa. Competenze di prompt engineering: - formulazione di richieste chiare durante l'interazione con l'assistente virtuale; - capacità di orientare la conversazione svolta con l'assistente; - propensione alla valutazione della correttezza delle risposte. Sviluppo di abilità metacognitive: - monitoraggio dell'errore; - riflessione sui propri processi di ragionamento. Potenziamento delle competenze matematiche attraverso esercizi guidati, analisi degli errori e problem solving. Autonomia nello studio digitale e responsabilità nell'utilizzo di tecnologie avanzate. Comprensione dei limiti e delle potenzialità dell'Intelligenza Artificiale Generativa, come strumento di accompagnamento all'apprendimento.

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

"Waitlist design" per garantire validità scientifica e equità nell'accesso al tutor AI. Formazione esplicita sul prompt engineering (richieste chiare, guida del tutor, verifiche passo-passo). Tutoraggio generato da IA con possibilità di personalizzazione con osservazione del comportamento del modello e analisi degli errori. Apprendimento attivo: esercizi, riflessioni, compiti con feedback immediato. Valutazione oggettiva pre/post su argomenti noti e non noti (circonferenza; esponenziali e logaritmi). Attività metacognitive per sviluppare consapevolezza delle proprie strategie di apprendimento. Lavoro comparativo tra studenti.



Competenze trasversali

- Capacità di comunicazione
- Capacità di diagnosi
- Capacità di problem solving
- Capacità di relazioni
- Capacità nella visione di insieme
- Spirito di iniziativa

Open badge:

Periodo del percorso

Mesi: Marzo, Aprile, Maggio

Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì

Orario: Indifferente

Ore di attività previste per studente: 35

Erogazione:

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- Liceo Scientifico

Classi ammesse

Classi: Terze

Responsabile del percorso

Marco Temperini

----- Sapienza Università di Roma - Assistente Virtuale per accompagnare lo studio della Matematica nella Scuola Secondaria di Secondo Grado