

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 curriculum 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