

AZIONI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE STEM

STEM, come ormai noto, è l'acronimo inglese riferito a diverse discipline: Science, technology, engineering e mathematics, indicando, così, l'insieme delle materie scientifiche- tecnologiche, ingegneristiche.

Le linee guida STEM, emanate con D.M n.184 del 15 Settembre 2023 e trasmesse con nota MIM n.4588 del 24 Ottobre 2023, sono state adottate al fine di dare attuazione alla linea di investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi della missione 4 Istruzione e Ricerca".

Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'Istruzione: dagli asili nido all'università" del Piano Nazionale di Ripresa e di Resilienza, finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU. Tali linee guida sono finalizzate per introdurre nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa delle Istituzioni scolastiche AZIONI dedicate a rafforzare le competenze matematico-scientifico- tecnologiche- digitali attraverso metodologie didattiche innovative, a partire dal Sistema Integrato per bambini da 0 a 6 anni fino all'Istruzione degli adulti.

Le linee guida STEM vogliono essere una prima incisiva risposta per superare le difficoltà nell'apprendimento in matematica, evidenziate negli esiti delle prove INVALSI, svolte negli ultimi anni, difficoltà che destano maggiore preoccupazione se si considerano le differenze territoriali, di origine sociale e anche di genere.

È prioritario, si afferma nel documento, innovare il metodo di insegnamento, introducendo esperienze concrete, vicine alla vita degli studenti, dalle quali risalire alle regole generali.

Per sostenere lo sviluppo delle competenze STEM, il PNRR investe importanti risorse sia per rafforzare l'educazione e la formazione degli alunni sia per la formazione dei docenti.

METODOLOGIE DI RIFERIMENTO PER LE DISCIPLINE STEM

Per quanto riguarda l'insegnamento delle discipline, gli insegnanti dell'I.C. Francesco D'Assisi-Nicola Amore, si riferiscono alle seguenti metodologie:

LABORATORIALITÀ LEARNING BY DOING

L'apprendimento esperienziale, attraverso attività pratiche e laboratoriali, è un modo efficace per favorire l'apprendimento delle discipline STEM.

PROBLEM SOLVING E METODO INDUTTIVO

Lo sviluppo delle competenze di Problem Solving è essenziale per le discipline STEM, promosso attraverso attività che mettono gli alunni di fronte a problemi reali e li sfidano a trovare soluzioni innovative.

L'apprendimento basato sul Problem Solving e su sfide progettuali consente agli alunni di sviluppare competenze pratiche e cognitive attraverso l'elaborazione di un progetto concreto. Gli alunni possono identificare un problema, pianificare, implementare e valutare soluzioni, sviluppando così una comprensione approfondita dei concetti e delle abilità coinvolte.

Il metodo induttivo, che parte dall'osservazione dei fatti e conduce alla formulazione di ipotesi e teorie, è un approccio efficace per lo sviluppo del pensiero critico e creativo. Si precisa che l'I.C. Francesco D'Assisi-Nicola Amore adotta tale metodologia ormai da diversi anni partecipando alle Olimpiadi di Problem Solving, risultando vincitrice della regione Campania.

ORGANIZZAZIONE DI GRUPPI DI LAVORO PER L'APPRENDIMENTO COOPERATIVO

Il lavoro di gruppo, dove ciascun alunno assume specifici ruoli, compiti e responsabilità personali e collettive, consente di valorizzare la capacità di comunicare e prendere decisioni, di individuare scenari, di ipotizzare soluzioni univoche o alternative.

Si promuoverà l'apprendimento tra pari, in cui gli alunni si insegnano reciprocamente. Gli alunni possono così lavorare in coppie o gruppi per spiegare concetti, risolvere problemi insieme e offrire supporto reciproco, favorendo così l'apprendimento collaborativo e la condivisione delle conoscenze.

PROMOZIONE DEL PENSIERO CRITICO NELLA SOCIETÀ DIGITALE

L'utilizzo di risorse digitali interattive, come simulazioni giochi didattici o piattaforme di apprendimento online arricchisce l'esperienza di apprendimento di tutti gli alunni. Queste risorse, infatti, offrono spazi di esplorazione, sperimentazione e applicazione delle conoscenze, rendendo l'apprendimento più coinvolgente. L'utilizzo delle nuove tecnologie non è subito, ma governato dal nostro sistema scolastico. È mirato ad incentivare gli alunni a sviluppare il pensiero critico al fine di diventare cittadini digitali consapevoli.

VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE STEM

L'acquisizione di competenze, sarà accertata ricorrendo soprattutto a compiti di realtà (prove autentiche, prove esperte, ecc...) e a osservazioni sistematiche.

Con un compito di realtà gli alunni sono chiamati a risolvere una situazione problematica, per lo più complessa e nuova, possibilmente aderente, applicando un patrimonio di conoscenze e di abilità già acquisite a contesti e ambiti di riferimento diversi da quelli noti.

Per verificare il possesso di una competenza è utile fare ricorso anche ad osservazioni sistematiche che consentono di rilevare il processo seguito per interpretare correttamente il compito assegnato.