

Descrizione progetto

“STEM by ME” LINEA di Intervento A – Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti- PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA Componente 1 - Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.1: Nuove competenze e nuovi linguaggi - Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche (D.M. 65/2023) in orario extra curricolare, presso la sede centrale dell’ Istituto.

Il progetto “STEM by ME!” ha lo scopo di avviare un percorso di attività laboratoriali che permetta di promuovere e sviluppare il pensiero scientifico, attraverso un approccio integrato delle discipline e mediante un approccio digitale. Caratterizzante sarà l’adozione delle metodologie relative al “problem solving” e del “learn by doing” che favoriscono la sperimentazione in aula, il confronto con l’oggetto di studio, si pongono delle domande significative, si formulano e confrontano delle ipotesi, le si verificano attraverso esperimenti da loro progettati e se ne discutono i risultati con i propri compagni e con il docente per concludere con una nuova domanda di ricerca, stimolando la curiosità e l’interesse degli alunni. La proposta didattica intende ampliare e sostenere l’offerta formativa del nostro istituto attraverso azioni specifiche finalizzate a ridurre il rischio di dispersione scolastica, promuovendo iniziative per l’aggregazione, la socialità e la vita di gruppo delle alunne e degli alunni, delle studentesse e degli studenti. Le attività proposte sono intese come una combinazione dinamica di conoscenze, abilità e atteggiamenti proposti al discente per lo sviluppo della persona e delle relazioni interpersonali, l’inclusione sociale, il potenziamento delle competenze per rafforzare il successo formativo. IL PROGETTO avrà pertanto carattere interdisciplinare creando connessioni e sinergie tra le scienze e le altre discipline, favorendo lo spirito critico, le capacità di risolvere problemi e la creatività degli alunni. Ciò che differenzierà lo studio delle STEM dalle discipline tradizionali sarà il differente approccio. Le STEM così intese consentiranno inoltre di proporre agli studenti un orientamento al pensiero computazionale con un focus sulle applicazioni del mondo reale in un’ottica di problem solving, una delle soft skills maggiormente richieste dalla società di oggi. Tale competenza, si espliciterà attraverso la capacità di adottare soluzioni originali, anche divergenti, rispetto ai tanti e vari problemi che si presentano nel corso della vita; il percorso metodologico e laboratoriale sosterrà l’alunno nella ricerca delle soluzioni, cooperando con i suoi pari (peer tutoring) e con gli adulti, per assumere quindi una mentalità capace di essere aperta ad altri punti di vista, a superare visioni statiche standardizzate, esplorando varie ipotesi e soluzioni, sperimentando e confrontando dati, fatti e risultati, e considerando l’errore parte integrante del processo di apprendimento. Buona parte delle attività saranno basate sull’approccio del PBL (Problem/Project Based Learning) che vedono la manipolazione di oggetti e la progettazione e costruzione di prototipi reali e virtuali, quali strumenti essenziali sui quali basare percorsi didattici formativi e estremamente significativi, dove si fondono sinergicamente competenze trasversali e disciplinari. L’approccio alle discipline STEM ha infatti le sue basi in discipline e metodologie didattiche innovative come il tinkering e la stampa 3D, il coding e il pensiero computazionale, l’elettronica e la robotica educativa, spesso integrate in progetti e attività transdisciplinari con approccio comune. Il tutto in un ambiente e con setting d’aula spesso lontani da quello utilizzato per la classica lezione frontale, con disposizione di banchi, arredi, strumenti e attrezzature simili a quelli di un’aula-laboratorio multifunzionale, modulare e modulabile.