LE DISCIPLINE STEM

LA SCIENZA CHE TI SORPRENDE



CORSO DI FORMAZIONE PER DOCENTI DELLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO-A.S. 2025-2026
LE DISCIPLINE STEM: LA SCIENZA CHE TI SORPRENDE
DIPARTIMENTO DI SCIENZE INTEGRATE DELL'ITET CARNARO MARCONI FLACCO BELLUZZI

UN PROGETTO PER LA CONTINUITÀ

Il progetto formativo afferisce alla continuità tra la secondaria di I e di II grado e si propone di far acquisire ai docenti della secondaria di primo grado specifiche conoscenze sull'ordinamento degli Istituti Tecnici e sulle competenze richieste dalle discipline di indirizzo, per meglio orientare le scelte degli alunni che si apprestano a scoprire le opportunità offerte dal territorio.

Attraverso la sperimentazione in laboratorio e l'approccio scientifico nell'analisi di fenomeni del mondo reale, il progetto si configura come strumento di arricchimento professionale per i docenti e di scoperta e confronto per gli alunni.

La finalità principale del progetto formativo è garantire un passaggio sereno ed entusiasmante da un ordine di scuola all'altro, sollecitando la motivazione ad apprendere e il desiderio di acquisire sempre maggiore autonomia di studio e di scelta consapevole, nel rispetto delle peculiarità del singolo ragazzo, considerato nella sua particolarissima età e nel suo percepirsi positivamente come parte viva e integrante del gruppo di appartenenza.

OBIETTIVI

-Condividere, tra insegnanti di ordini diversi, gli aspetti formativi fondamentali delle scienze integrate, sia della secondaria di I grado, sia della secondaria di II grado, per pianificarne convenientemente il passaggio, fornendo agli alunni gli strumenti per orientarsi

-Promuovere e sviluppare la capacità di lavorare insieme su obiettivi comuni, pur salvaguardando la specificità dei compiti e le finalità specifiche dei due ordini.

-Far emergere, attraverso incontri e attività laboratoriali sperimentali, le personali attitudini degli studenti, le competenze acquisite e quelle richieste dal particolare indirizzo di studi per verificare la sostenibilità del percorso individuato come proprio. Le alunne e gli alunni saranno accolti e accompagnati nel nuovo e importante percorso, con gradualità e metodo e saranno avvicinati al mondo della scienza in modo accattivante e originale.

SCHEDA TECNICA
PROGRAMMA
-A CURA DEL DIPARTIMENTO DELLE SCIENZE INTEGRATE-

FASE 1: FORMAZIONE DEI DOCENTI-TOTALE ORE 17-

A-Si effettueranno due incontri, della durata di 2 ore ciascuno, tra gli insegnanti dei due ordini di scuola, allo scopo di avere una visione d'insieme delle competenze scientifiche degli alunni in uscita dalla secondaria di I grado, che diventeranno i prerequisiti della secondaria di II grado.

Si favoriranno il confronto e la collaborazione tra gli insegnanti per costruire attività-ponte, che consentano agli alunni delle classi terze di sperimentare, prima di ogni altra cosa, la cooperazione tra i docenti e tra gli alunni dei due ordini di scuola: modalità fondamentale per educare alla fiducia in se stessi e negli altri, come pure al sereno e collaborativo impegno sociale.
TOTALE ORE: 4

B-Partecipazione alla conferenza sull'Orientamento alla scelta degli Istituti Tecnici che si svolgerà nello stand "**Le discipline STEM: la scienza che ti sorprende**" che sarà allestito presso lo SNIM nella settimana 9-13 ottobre 2025.
Ai docenti partecipanti con alunni e genitori saranno riconosciute 5 ore di formazione.
TOTALE ORE: 5

C-Preparazione delle attività di laboratorio.
Tale fase vedrà impegnati docenti esperti dell'ITET Carnaro Marconi Flacco Belluzzi e docenti corsisti per un totale di 8 ore distribuite su 4 incontri da due ore ciascuno.
TOTALE ORE: 8

FASE 2: ORIENTAMENTO DEGLI ALUNNI-TOTALE ORE 8-

Si organizzeranno 4 laboratori, articolati in 2 incontri settimanali per ogni classe della durata di 2 ore ciascuno, da svolgersi direttamente nel laboratorio di Chimica e Biologia della scuola (sede "Flacco"). I contenuti dei laboratori si baseranno sulla scelta di temi laboratoriali di carattere scientifico che saranno progettati dai docenti di scienze integrate dell'istituto (fisica, chimica, biologia).
Gli incontri saranno finalizzati a far sviluppare nei ragazzi stima e fiducia verso i docenti dei due ordini di scuola, per sentirsi incoraggiati e aiutati nel rafforzare l'autostima e nell'affidarsi, senza timore, ai nuovi docenti.

Durante gli incontri si favorirà anche la conoscenza del personale scolastico e dell'ambiente, per comprendere la specificità dell'indirizzo con attività laboratoriali peculiari dei diversi indirizzi.

Le attività sperimentali saranno strutturate per muovere l'interesse dei ragazzi e sollecitarne l'approfondimento, per farli sentire pronti al passaggio, rassicurandoli sul proprio orientamento e motivandoli al nuovo percorso, il quale deve apparire fattibile e affascinante, ma nello stesso tempo calzante con le loro attitudini e preparazione.

CALENDARIO INCONTRI

AZIONI	Attività	DATA	ORA	ESPERTI
n°1	Incontro tra docenti corsisti e docenti esperti. Premessa a cura del Dirigente Scolastico, prof.ssa Lucia Portolano. Presentazione dei laboratori delle Scienze Integrate dell'I.T.E.T. "Carnaro-Marconi-Flacco-Belluzzi". Visita dei laboratori scientifici di Fisica e Chimica-Biologia al fine di presentare le modalità operative e le attrezzature in dotazione.	**8 ottobre**	**15.00** **17.00**	**Campana Carmela Maria (Biologia-Chimica)** **Euchi Fatma (Biologia-Chimica)** **Mastrolia Annalisa (Fisica)** **Spalluto Giuseppe (Chimica)** **Valzano Daniela (Fisica)**
n°2 SNIM	**Partecipazione alla conferenza su Le discipline STEM: la scienza che ti sorprende presso lo stand dello SNIM**	**10 ottobre** **da confermare**	**15.00** **17.00**	**Campana Carmela Maria (Biologia-Chimica)** **Euchi Fatma (Biologia-Chimica)** **Mastrolia Annalisa (Fisica)** **Spalluto Giuseppe (Chimica)** **Valzano Daniela (Fisica)**
n°3	Presentazione delle attività laboratoriali, della metodologia di studio e delle abilità richieste e da sviluppare, degli atteggiamenti richiesti e delle competenze da acquisire.	**15 ottobre**	**15.00** **17.00**	**Campana Carmela Maria (Biologia-Chimica)** **Euchi Fatma (Biologia-Chimica)** **Mastrolia Annalisa (Fisica)** **Spalluto Giuseppe (Chimica)** **Valzano Daniela (Fisica)**
n°4	Preparazione delle attività di laboratorio.	**16 ottobre**	**15.00** **17.00**	**Campana Carmela Maria-Euchi Fatma (Biologia-Chimica)** **Assistente tecnico: Gioia Laura**
n°5	Preparazione delle attività di laboratorio.	**20 ottobre**	**15.00** **17.00**	**Valzano Daniela-Mastrolia Annalisa (Fisica), Spalluto Giuseppe (Chimica)**

				Assistente tecnico: Gioia Laura
n°6	Preparazione delle attività di laboratorio.	**20 ottobre**	**15.00 17.00**	**Campana Carmela Maria-Euchi Fatma (Biologia-Chimica) Assistente tecnico: Gioia Laura**
n°7	Preparazione delle attività di laboratorio.	**24 ottobre**	**15.00 17.00**	**Valzano Daniela - Mastrolia Annalisa (Fisica), Spalluto Giuseppe (Chimica) Assistente tecnico: Gioia Laura**
n° 8*	Svolgimento di attività sperimentali con gli studenti inerenti ai temi di -Fisica: Energia, dilatazione termica, moti convettivi, lavoro meccanico, spinta di Archimede, densità … -Chimica: pH, metodi di separazione dei miscugli, reazioni chimiche, reazione di saponificazione … -Biologia: proprietà biologiche dell'acqua, osservazione allo stereomicroscopio di campioni di vegetali e di sabbia, suolo, rocce; analisi del suolo, preparazione e osservazione di vetrini al microscopio ottico, estrazione del DNA, rilevazione delle principali macromolecole biologiche (amidi, proteine, lipidi) e vitamine negli alimenti … Verrà favorito il cooperative-learning tra gli alunni dei due ordini di scuola ed anche o soprattutto tra i docenti dei rispettivi ordini.	**27 ottobre**	**9.00 13.00**	**Campana Carmela Maria-Euchi Fatma Assistente tecnico: Gioia Laura**
		30 ottobre	**9.00 13.00**	**Valzano Daniela-Mastrolia Annalisa-Spalluto Giuseppe Assistente tecnico: Gioia Laura**
		5 novembre	**9.00 13.00**	**Campana Carmela Maria-Euchi Fatma Assistente tecnico: Gioia Laura**
		7 novembre	**9.00 13.00**	**Valzano Daniela-Mastrolia Annalisa-Spalluto Giuseppe Assistente tecnico: Gioia Laura**

***Lo spazio temporale destinato a ciascuna classe sarà concordato con i docenti e la scuola secondaria di primo grado**