

Sintesi del Progetto: "NATURAL... MENTE IN LABORATORIO" P13

Titolo e codice del progetto

1.1 Responsabile progetto

Indicare il responsabile del progetto

Proff. Laura Massaglia, Fabrizio Grill, Maria Luigia Di Bella, Stefano Bianco

1.2 Destinatari

Indicare i destinatari

20-25 allievi delle classi prime del LS e LSOSA che vogliono ampliare la propria competenze nelle scienze fisiche e naturali

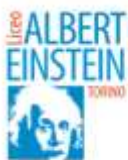
1.3 Obiettivi

Descrivere gli obiettivi che s'intendono perseguire

È imprescindibile che all'apprendimento teorico di una certa unità didattica segua una verifica concreta, osservabile e soprattutto ripetibile dei fenomeni studiati. Tuttavia non è sufficiente che la classe partecipi solo passivamente all'esperienza proposta dal docente. È opportuno che accanto a questa pratica, talvolta la sola possibile per mancanza di materiale, sia presente anche un'attività di laboratorio che veda coinvolti gli allievi in prima persona, un'attività che permetta loro di assimilare meglio la teoria della disciplina, di "praticare" in modo consapevole il metodo sperimentale e che veda nascere un positivo coinvolgimento emotivo verso lo studio della materia.

Il progetto propone un'attività sperimentale pomeridiana in coda alla mattinata rivolta agli alunni delle classi prime del LS e LSOSA che vogliono ampliare la propria preparazione di fisica, biologia, scienze della Terra e chimica attraverso l'uso sistematico del laboratorio. Infatti l'esiguo numero di ore curricolari di Scienze e fisica non permette di dare il giusto spazio all'attività di laboratorio quale sarebbe auspicabile per meglio indirizzare gli studenti verso lo studio ad indirizzo scientifico.

Sono previsti 12 incontri pomeridiani di due ore ciascuno, una volta a settimana suddivisi tra biologia, scienze della Terra, chimica e fisica. Ad ogni corso partecipano da un minimo di 15 alunni ad un massimo di 25. In laboratorio è prevista la presenza di un docente e assistente tecnico di laboratorio.



Tale attività si prefigge le seguenti finalità:

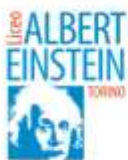
- offrire agli alunni interessati l'opportunità di coltivare i propri interessi e di migliorare ulteriormente la propria preparazione integrandola con l'acquisizione di un corretto metodo di ricerca scientifica;
- dare maggior spazio all'esercizio dell'operatività al fine di recuperare interesse e profitto;
- concorrere, attraverso l'attività di ricerca svolta, alla formazione dei docenti coinvolti nel gruppo di lavoro, con proficua ricaduta sulla didattica curricolare.

Obiettivi generali

- creare, attraverso le attività di laboratorio, quelle strategie che promuovono l'interesse per la materia;
- far emergere e sviluppare nell'alunno le capacità operative potenziando le capacità generali;
- far acquisire un metodo di ricerca applicabile ad una vasta gamma di problemi anche di carattere non scientifico;
- sviluppare capacità di alto livello cognitivo attraverso un metodo attivo di risolvere problemi.

Obiettivi specifici

- acquisire una corretta metodologia di ricerca sperimentale ovvero:
 - saper individuare le condizioni e le grandezze significative che caratterizzano un fenomeno;
 - saper usare gli strumenti di misura e individuarne le caratteristiche;
 - saper prendere misure, raccoglierle ed elaborarle;
 - saper valutare gli errori di misura e conoscere le tecniche per minimizzarli;
 - saper costruire e interpretare un grafico;
 - saper individuare le relazioni fra le grandezze che caratterizzano un fenomeno;
 - dedurre conseguenze da un insieme di premesse e formulare ipotesi;
- Maturare la disponibilità e la capacità di lavorare in gruppo e di discutere le ipotesi di lavoro.
- Acquisire un metodo di lavoro autonomo



1.4 Metodologie

Descrivere le metodologie utilizzate

Le attività di laboratorio saranno svolte da Novembre a Marzo dell'anno scolastico in corso, secondo un calendario organizzato opportunamente dai docenti e dagli alunni partecipanti, tenendo presente le esigenze tecniche ed organizzative dell'istituto.

Attività di laboratorio

1.5 Modalità di valutazione del progetto

INDICATORI MISURABILI	STRUMENTI
<p>A conclusione di ciascuna esercitazione di laboratorio ogni gruppo di lavoro consegna la propria relazione che viene corretta e valutata secondo una griglia di valutazione che analizza:</p> <p>Somministrazione di un questionario finale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • l'abilità sperimentale in termini di autonomia, manualità e metodo di lavoro; • la stesura della relazione: correttezza nella raccolta dei dati, nell'elaborazione dei dati, nella costruzione di grafici e tabelle, nell'analisi dei risultati, nella revisione critica dell'attività svolta e nella presentazione della relazione stessa; • le modalità di interagire con i propri compagni di lavoro. <p>Esso mira a valutare se le attese degli alunni siano state soddisfatte, a ricavare informazioni che mettano in evidenza i punti di forza e di debolezza del progetto, a sondare il gradimento generale dell'attività svolta e la disponibilità a ripetere l'esperienza.</p>

1.6 Durata

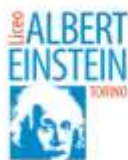
Descrivere l'arco temporale in cui il progetto si attua ed illustrarne le fasi operative, individuando le attività da svolgere nei diversi periodi

Inizio progetto:

Fine progetto:

PLANNING

MESE/AZIONE	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
Attività di laboratorio			X	X	X	X	X			



1.7 Risorse umane

Indicare i nominativi dei docenti, del personale ATA, dei collaboratori esterni che si prevede di utilizzare, le relative attività, il numero delle ore **effettive realisticamente prevedibili**

DOCENTI	Attività	ore di non <u>docenza</u>	ore di <u>docenza</u>
Di Bella	<i>Attività di laboratorio</i>	15	8
Grill	<i>Attività di laboratorio</i>	15	8
Massaglia	<i>Sicurezza + Attività di laboratorio</i>	15	2 + 8
Bianco	<i>Attività di laboratorio</i>	10	4
ATA	Attività	ore in orario di servizio (intensificazione)	ore al di fuori dell'orario di servizio (straordinario)
Assistenti amministrativi			
Collaboratori scolastici			
Assistenti tecnici	Chimica/fisica		28
COLLABORATORI ESTERNI	Attività	n. ore e relativo costo <u>lordo orario</u>	
			/
			/
			/

1.8 Beni e servizi

Indicare il materiale da acquistare e i necessari impegni di spesa

Materiale da acquistare:	Impegno di spesa presunto
Componenti necessari alla realizzazione delle esperienze, vetreria e reagenti	200 euro

Torino, 04/10/2017

Il responsabile del progetto
Laura Massaglia