

## **Allegato B - AVVISO DI SELEZIONE PERSONALE INTERNO ESPERTO E TUTOR *PROGETTO IDEAA SCHEMA DOMANDA***

Fondi Strutturali Europei - Avviso pubblico A00DGEFID/1953 del 21/02/2017 – Progetto "IDEAA"  
codice 10.2.2A-FSEPON-LA-2017-320 – CUP F87117000200007

### **ALLEGATO B – PROGETTO IDEAA – DESCRIZIONE SINTETICA DEI MODULI**

#### **LABORATORIO DEL FARE MATEMATICA**

##### **PRIMARIA**

##### **30 ORE**

Il modulo consiste nella realizzazione di un laboratorio estivo per alunni della primaria sulla matematica "del fare", che consenta a bambine e bambini di vivere la materia agendo in prima persona. Come affermato nelle Indicazioni Nazionali, infatti, "è di estrema importanza lo sviluppo di un'adeguata visione della matematica, non ridotta a un insieme di regole da memorizzare e applicare, ma riconosciuta e apprezzata come contesto per affrontare e porsi problemi significativi e per esplorare e percepire relazioni e strutture che si ritrovano e ricorrono in natura e nella creazione dell'uomo" (Indicazioni Nazionali, p. 49).

Il laboratorio sarà realizzato in un'aula specifica, dotata di materiali e spazi adeguati affinché la matematica possa essere in primo luogo "vissuta" attraverso esercitazioni pratiche che coinvolgono l'esperienza quotidiana degli alunni. Saranno proposte attività di problem solving, in un contesto di cooperative-learning. L'aula sarà dotata di un computer e di una LIM e sarà ricca di oggetti di uso comune che vanno a integrarsi alla lezione tradizionale: si tratta di materiali che i bambini trovano facilmente a casa o nei negozi, come bilance, metri, bottiglie di varie misure, confezioni di svariati prodotti, bottoni, frutta e verdura di plastica, riproduzioni di Euro di dimensioni reali. Si tratta di oggetti con cui gli alunni imparano a pesare, fare i conti e misurare.

Il modulo didattico proposto rappresenta un modo innovativo di approcciarsi a questa materia perché colloca la matematica all'interno del vissuto quotidiano dei bambini, i quali hanno così modo di viverla nella sua totalità e concretezza. Lo scopo del laboratorio è quello di far toccare con mano i concetti legati alla matematica: la matematica viene problematizzata nel senso che i bambini sono chiamati a trovare soluzioni concrete a problemi reali, che fanno parte della loro esperienza: fare la spesa, comprare le figurine, preparare un dolce in cucina, ecc.. In tal modo la matematica esce dall'aula per divenire prassi quotidiana, scoperta, gioco, e non più un insieme di regole e teorie astratte da imparare in maniera mnemonica.

Le attività sono organizzate nel periodo estivo dopo la chiusura dell'anno scolastico. Come prodotto finale si otterrà una sorta di "libro di testo parallelo" arricchito quotidianamente con disegni, ritagli, foto dagli stessi alunni che si sentono in questo modo autori ed editori del prodotto.

#### **MATEMATICA ATTRAVERSO IL CODING**

##### **SECONDARIA**

##### **60 ORE**

Il coding o programmazione al computer è ritenuta una competenza fondamentale nell'attuale società dell'informazione. Tuttavia, nei casi migliori, esso viene comunque incluso come "attività aggiuntiva" spesso scollegata dai programmi curricolari. L'obiettivo del presente modulo è sviluppare un laboratorio di coding che sia parallelo al programma di matematica svolto di mattina.

Come già sperimentato nel progetto pilota della scuola "Coding at Manin", il laboratorio avrà come oggetto l'apprendimento di un linguaggio di programmazione vero, come Python o C, e non di un ambiente artificialmente realizzato. L'esperienza dimostra che studentesse e studenti di seconda e terza classe della secondaria di primo grado sono perfettamente in grado di realizzare semplici programmi nei veri linguaggi di programmazione.

L'oggetto dei programmi da realizzare sono gli argomenti di matematica che vengano via via studiati. Per esempio, si propone la scrittura di programmi per calcolare le aree e i perimetri di figure piane; per risolvere proporzioni ed equazioni; per eseguire calcoli ripetitivi il cui svolgimento risulta troppo lungo in assenza del computer. Il laboratorio, che si svolge durante il corso dell'anno, consente quindi ai partecipanti di approfondire e rivedere gli argomenti studiati, sviluppando allo stesso tempo strutture logiche e di "pensiero computazionale" che rafforzano anche la didattica curricolare. Al centro del lavoro c'è l'idea di algoritmo, tanto importante sia senza che con il computer.

L'attività sarà svolta in modalità non frontale, con la proposizione di problemi e di sfide da risolvere e studenti e studentesse che, da soli o in gruppo, lavoreranno per risolverli. La scuola ha a disposizione due laboratori informatici, ma nel laboratorio si potranno anche usare i computer portatili personali degli alunni.

Al termine del laboratorio, sarà redatto un "diario di bordo" che potenzialmente includerà attività di coding per l'intero programma di matematica.

L'attività è diretta a studenti e studentesse della terza secondaria.

#### **SCIENZA IN PIAZZA**

## **Allegato B - AVVISO DI SELEZIONE PERSONALE INTERNO ESPERTO E TUTOR *PROGETTO IDEAA* *SCHEMA DOMANDA***

Fondi Strutturali Europei - Avviso pubblico A00DGEFID/1953 del 21/02/2017 – Progetto “IDEAA”  
codice 10.2.2A-FSEPON-LA-2017-320 – CUP F87117000200007

### **MODULO PRIMARIA: 30 ORE**

### **MODULO SECONDARIA: 60 ORE**

Il modulo consiste nella preparazione di semplici esperimenti scientifici che studenti e studentesse presenteranno in pubblico in un evento finale che si svolge in una piazza del quartiere. L'attività, già sperimentata nel progetto pilota “Scienza a scuola”, offre agli alunni la possibilità di approfondire tematiche di scienze curricolari ed extracurricolari. Il lavoro risulta particolarmente motivante perché sono gli alunni stessi a spiegare l'esperimenti, con insegnanti e tutor che agiscono solo da “dietro le quinte”. L'attività

valorizza altri tipi di competenze quali l'abilità di comunicazione, la capacità di stare in gruppo, ecc. e favorisce l'inclusione di alunne e alunne con difficoltà di apprendimento, che avendo competenze che spesso mancano a chi è tradizionalmente “bravo” ritrovano motivazione e ridanno significato al loro stare a scuola.

Metodologicamente, il laboratorio è incentrato sull'apprendimento cooperativo e l'Inquiry- Based learning. Studenti e studentesse vengono messi in condizione di porsi delle domande, e la curiosità della ricerca delle risposte è il motore che attiva il processo di apprendimento. Nella fase successiva, docenti e tutor preparano gli studenti alla presentazione pubblica rafforzando la comprensione dei fenomeni studiati e valorizzando le competenze di comunicazione. Durante tutto il lavoro avviene un passaggio di conoscenze peer-to-peer tra gli studenti che la letteratura scientifica dimostra essere particolarmente efficace e motivante nello studio della matematica e delle scienze.

La difficoltà degli esperimenti e i linguaggi usati nell'evento pubblico sono tarati sia sull'età dei partecipanti (primaria o secondaria) sia sui livelli specifici di alunne e alunni coinvolti. Sono previsti due moduli paralleli, per le classi prime della secondaria e quinte della primaria.

## **ABOUT US – DOCUMENTARIO SULLA SCUOLA IN LINGUA INGLESE**

### **SECONDARIA**

#### **30 ORE**

Questo modulo prevede la realizzazione di un documentario in inglese sulla nostra scuola, da condividere con una o più scuole di altri Paesi in modo da avviare un gemellaggio.

Alla progettazione del documentario parteciperanno i diversi attori della rete educativa in cui è coinvolta la nostra scuola: studenti, docenti, genitori, associazioni che collaborano con l'istituto, ecc. Attraverso incontri, interviste, la raccolta di altro materiale come questionari o simili, studentesse e studenti che partecipano al laboratorio avranno il compito di coordinare e mettere insieme le diverse voci, seguiti dagli esperti che conducono il laboratorio. La voce narrante sarà quella degli studenti, in lingua inglese, mentre eventuali interviste o riprese di attività in audio italiano saranno sottotitolate in inglese a cura degli studenti. Il laboratorio avrà come conduttori, quindi, sia un esperto di video sia un docente di lingua inglese.

Il documentario darà l'occasione a studentesse e studenti di confrontarsi con la lingua inglese in un contesto concreto e non immaginario, in cui l'apprendimento dell'inglese risponde al bisogno reale di parlare a coetanei che provengono da un altro Paese. Il 'raccontarsi' offre infatti una solida motivazione che favorisce l'apprendimento e crea un contesto positivo. In quanto lavoro di gruppo, il documentario favorisce le competenze relazionali e il sentirsi parte di un tutto, in vista dello sviluppo di una cittadinanza europea e di una visione positiva dell'altro da sé.

## **EUROPE ON STAGE – TEATRO IN LINGUA INGLESE**

### **PRIMARIA**

#### **30 ORE**

Il modulo prevede lo svolgimento di un laboratorio teatrale in lingua inglese per alunni e alunne della scuola primaria. L'apprendimento dell'inglese come lingua straniera è infatti rafforzato se il processo di apprendimento passa attraverso attività diverse dalla didattica frontale, che prevedano l'uso del corpo e la "messa in gioco" della persona attraverso le emozioni e le relazioni.

Anche a partire dalla multiculturalità della nostra scuola, attraverso il laboratorio teatrale in inglese si intende sviluppare in bambini e bambine una prima idea di "cittadinanza europea", anche a partire dall'esperienza del progetto "Early act" già realizzato nel nostro istituto. Il laboratorio prevede l'allestimento finale di un evento che non sarà necessariamente un tradizionale "spettacolo", ma potrà essere nella forma di saggio/presentazione di lavoro. Particolare attenzione sarà dedicata alla libertà espressiva e all'evitamento di meccanismi competitivi, per favorire lo sviluppo di relazioni positive e usare il teatro come strumento di inclusione e di promozione della socialità.