

FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



I.C. G. Perlasca

Via Poletti 65, 44122 Ferrara (FE) - Tel.: 0532765789

E-mail: FEIC81200Q@istruzione.it - Pec: FEIC81200Q@pec.istruzione.it
C.F.: 93076230387 - C.M.: FEIC81200Q

Prot. n. 7562/VI.3

Ferrara, 26/11/2024

Avviso Pubblico D.M. 65/2023 - PNRR - Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università - Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU - CUP: F74D23002820006 – CIG B46FFB2091

Titolo progetto: Cogito ergo STEM

Codice progetto: M4C1I3.1-2023-1143-P-29649

PERCORSI PREVISTI IN ORARIO CURRICOLARE NEL CORSO DEL PRESENTE ANNO SCOLASTICO DAL LUN AL VEN
Per i quali sono richiesti n°7 docenti esperti e n°4 tutor

LEGO STORIES – TUMIATI (4° A.S. 24/25) Primaria						
Figure richieste	N° percorsi	N° ore singolo percorso	Compenso orario per singolo docente	Compenso complessivo personale	Costo noleggio attrezzatura (iva inclusa)	Costo complessivo
Docente esperto	1	20	79,00	1580,00	370,00	1950,00

LEGO STORIES – MOSTI (4° A.S. 24/25) Primaria						
Figure richieste	N° percorsi	N° ore singolo percorso	Compenso orario per singolo docente	Compenso complessivo personale	Costo noleggio attrezzatura (iva inclusa)	Costo complessivo
Docente esperto	1	20	79,00	1580,00	370,00	1950,00

LEGO STORIES – PASCOLI (4° A.S. 24/25) Primaria						
Figure richieste	N° percorsi	N° ore singolo percorso	Compenso orario per singolo docente	Compenso complessivo personale	Costo noleggio attrezzatura (iva inclusa)	Costo complessivo
Docente esperto	1	20	79,00	1580,00	370,00	1950,00

Il laboratorio rappresenta un approccio alla robotica. Attraverso l'utilizzo dei LEGO SPIKE Essential, gli studenti programmeranno i personaggi delle letture in protagonisti animati. L'approccio didattico adottato combina la metodologia della flipped classroom e la didattica per stazioni, questo consentirà loro di costruire diverse scene ispirate alle letture selezionate, che spaziano da opere classiche come "Il Gruffalo" e "Il Piccolo Principe" a storie affascinanti come "La strega Rossella" e "Questo non è un libro".

La registrazione delle varie scene tramite tablet aggiunge un elemento multimediale al processo creativo. Successivamente, il materiale sarà montato per produrre un contenuto multimediale accattivante e coinvolgente.

L'innovativo approccio multimediale si propone di creare un ambiente di apprendimento inclusivo e stimolante, in cui la creatività, la tecnologia e le letture si convergono in un'unica esperienza educativa immersiva e completa.

MATEMATICA DA 10 E LODE CON IL CODING (2° A.S. 24/25) Primaria						
Figure richieste	N° percorsi	N° ore singolo percorso	Compenso orario per singolo docente	Compenso complessivo personale	Costo noleggio attrezzatura singolo corso (iva inclusa)	Costo complessivo
Docente esperto	1	30	79,00	2370,00	1110,00	4500,00
Tutor	1	30	34,00	1020,00		

Il laboratorio con il robot a forma di panda mTiny e il robot ape BlueBot rappresenta un'esperienza educativa per gli studenti della scuola primaria, progettata per combinare l'apprendimento delle competenze matematiche con la robotica in modo coinvolgente. Gli studenti avranno l'opportunità di acquisire competenze di base come il conteggio e le operazioni matematiche attraverso attività pratiche e ludiche.

Il robot mTiny BlueBotII, a forma di panda, verrà programmato per rappresentare visivamente operazioni matematiche come l'addizione, la sottrazione, la moltiplicazione e la divisione, rendendo così l'apprendimento più tangibile e stimolante. Mentre con BlueBot potranno lavorare oltre che sulle discipline matematiche, sulla memoria e il lavoro di gruppo.

Il laboratorio si estende oltre il dominio matematico, offrendo opportunità di esplorare altre discipline. Gli studenti potranno programmare mTiny per interagire con concetti scientifici, linguistici e logici. Ad esempio, potrebbero creare un percorso linguistico in cui il panda rappresenta parole in diverse lingue, promuovendo così l'apprendimento linguistico in modo

giocoso e coinvolgente.

L'aspetto multilingue del laboratorio consente agli studenti di esplorare altre lingue oltre alla loro lingua madre, arricchendo il loro bagaglio culturale. mTiny diventa così uno strumento versatile per l'apprendimento di nuove nozioni, stimolando la curiosità e la creatività degli studenti. Il laboratorio con mTiny e Blue Bot è progettato per sviluppare competenze trasversali come la risoluzione di problemi, la collaborazione e il pensiero critico. Inoltre, offre agli studenti l'opportunità di migliorare le loro abilità di programmazione, preparandoli per sfide future nel campo della tecnologia.

ORGANIZZA UN HACKATHON COMPETITIVO A SCUOLA (5° A.S. 24/25) Primaria						
Figure richieste	N° percorsi	N° ore singolo percorso	Compenso orario per singolo docente	Compenso complessivo personale	Costo noleggio attrezzatura singolo corso (iva inclusa)	Costo complessivo
Docente esperto	1	30	79,00	2370,00	1110,00	4500,00
Tutor	1	30	34,00	1020,00		

Il laboratorio prevede l'utilizzo di un maker space per creare diversi oggetti di interesse commerciale. Si insegnerebbe a disegnare in 3d con diversi software (tinkercad per primaria e sec I grado, Fusion 360 per Sec di II grado) e si creeranno dei progetti anche con le analisi dei costi, il business plan e la value proposition.

Si useranno anche macchine per il taglio laser per produrre altri oggetti.

Le lezioni toccheranno il Made in Italy, aspetti di Design e di User Interface. Lo sviluppo degli oggetti finali avrà una rush di progettazione grazie alla Hackathon finale.

DALLA LOCOMOZIONE ANIMALE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE gruppo meraviglie						
Figure richieste	N° percorsi	N° ore singolo percorso	Compenso orario per singolo docente	Compenso complessivo personale	Costo noleggio attrezzatura singolo corso (iva inclusa)	Costo complessivo
Docente esperto	1	20	79,00	1580,00	1110,00	3370
Tutor	1	20	34,00	680,00		

Il laboratorio di scienze dedicato agli insetti, alla locomozione animale e alla robotica con il kit Lego Spike e Codey Rocky, offre agli studenti un'esperienza educativa interdisciplinare. Utilizzando il kit, gli studenti esploreranno la biologia degli insetti, analizzando il loro comportamento e il modo in cui si muovono. Potranno anche compararle con i sistemi di locomozione basati su ruote e cingolati in base da creare uno studio su sistemi di locomozione naturale e artificiale.

Attraverso attività pratiche, gli studenti costruiranno modelli di insetti con Lego Spike, imparando le caratteristiche fisiche che influenzano la locomozione. Il kit consente loro di

sperimentare e comprendere i principi meccanici alla base della mobilità degli insetti, collegando la teoria scientifica all'applicazione pratica. Con Codey Rocky potranno comprendere come muoversi attraverso cingolati e ruote comprendendo le diverse modalità di movimento.

Gli studenti avranno l'opportunità di programmare il robot per simulare il comportamento degli insetti e replicare i movimenti studiati in precedenza. Questa integrazione tra biologia e robotica promuove una comprensione più approfondita della locomozione animale e delle applicazioni pratiche nella progettazione di robot ispirati alla natura.

Il laboratorio non solo sviluppa competenze scientifiche, ma anche abilità di problem solving e programmazione.

CAPIRE IL MONDO ATTRAVERSO IL MICROSCOPIO (1° A.S. 24/25) secondaria						
Figure richieste	N° percorsi	N° ore singolo percorso	Compenso orario per singolo docente	Compenso complessivo personale	Costo noleggio attrezzatura singolo corso (iva inclusa)	Costo complessivo
Docente esperto	1	30	79,00	2370,00	1110,00	4500,00
Tutor	1	30	34,00	1020,00		

Lo scopo del laboratorio è creare disegni e opere digitali che raccontino le nostre osservazioni al microscopio.

L'evento finale sarà una mostra che renderà visibile l'invisibile.

Il laboratorio avrà una parte dedicata alle scienze biologiche con l'osservazione di cellule e in generale di materiale vivente (foglie, mure degli insetti secco).

La seconda parte sarà dedicata ai funghi e ai batteri per poi analizzare materiali come carta, plastica e altri materiali osservabili al microscopio.

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa FLORIANA PERACCHIA
Firmato digitalmente