



Candidatura N. 45986
2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e
cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	IC DI CAVA MANARA
Codice meccanografico	PVIC81200B
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIA DEI MILLE, 9
Provincia	PV
Comune	Cava Manara
CAP	27051
Telefono	0382554332
E-mail	pvic81200b@istruzione.it
Sito web	http://www.ic-cavamanara.gov.it
Numero alunni	1195
Plessi	PVAA812018 - FRAZIONE SAIRANO PVAA812029 - FRAZIONE GERRECHIOZZO PVAA81203A - VILLANOVA D'ARDENGLI PVAA81204B - CASTAGNOLA PVEE81201D - GIANNI RODARI PVEE81202E - BORDONI FRAZIONE GERRECHIOZZO PVEE81203G - DE PAOLI PVEE81204L - PASSERINI PVEE81205N - ZINASCO PVEE81206P - PIEVE ALBIGNOLA PVEE81207Q - PLESSO DI SAIRANO PVMM81201C - A. MANZONI PVMM81202D - ZINASCO



Sezione: Autodiagnosi

Sottoazioni per le quali si richiede il finanziamento e aree di processo RAV che contribuiscono a migliorare

Azione	SottoAzione	Aree di Processo	Risultati attesi
10.2.2 Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base	10.2.2A Competenze di base	Area 2. AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	Aumento delle certificazioni finali o di altre forme di riconoscimento e mappatura delle competenze per i percorsi formativi, dedicati a competenze informatiche/tecniche specifiche, conseguiti dalle studentesse e dagli studenti Innalzamento dei livelli di competenza nelle discipline Stem (es. risultati di prove di competenze specifiche, esiti di attività laboratoriali, media dei voti disciplinari, etc.) Integrazione di tecnologie e contenuti digitali nella didattica (anche prodotti dai docenti) e/o produzione di contenuti digitali ad opera degli studenti Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 45986 sono stati inseriti i seguenti moduli:

Riepilogo moduli - 10.2.2A Competenze di base

Tipologia modulo	Titolo	Costo
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Mani e mouse	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Penso, creo, stampo	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Robottiamo	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Programmiamo step by step	€ 5.082,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 20.328,00



Articolazione della candidatura

10.2.2 - Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base

10.2.2A - Competenze di base

Sezione: Progetto

Progetto: Cre-attività digitale

Descrizione progetto	Il progetto si propone di promuovere lo sviluppo del pensiero computazionale per rafforzare la capacità di analisi e soluzione dei problemi anche attraverso esperienze di making
-----------------------------	---

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

Descrivere le caratteristiche specifiche del territorio di riferimento dell'istituzione scolastica.

L'attività economica del territorio è centrata prevalentemente sul commercio e l'agricoltura. Le attività manifatturiere sono non statisticamente significative. Il territorio ha comunque subito nell'ultimo quinquennio un'involuzione marcata in termini di disoccupazione e difficoltà economiche, con conseguente aumento del disagio sociale. Nonostante la vicinanza con la città di Pavia, il contesto culturale appare piuttosto deprivato, sia per la vocazione rurale di alcuni Comuni su cui insiste l'IC sia per la scarsa opportunità di occasioni di formazione, anche digitale, al di fuori del contesto scolastico. Il contributo degli Enti locali di riferimento (Comuni) è disomogeneo: solo 3 dei 7 Comuni contribuiscono con finanziamenti rivolti a progetti educativi e didattici. Questo risulta un vincolo importante, in quanto l'Ente locale finanzia esclusivamente attività che si svolgono sul proprio territorio, creando notevoli disparità anche in termini di offerta formativa tra i vari plessi dell'IC. Il contributo degli Enti locali incide per il 7% sul totale delle entrate dell'IC.

Obiettivi del progetto

Indicare quali sono gli obiettivi generali e gli obiettivi formativi specifici perseguiti dal progetto con riferimenti al PON "Per la scuola" 2014-2020.

OBIETTIVI GENERALI

- 1) Promuovere l'interdisciplinarietà della formazione attraverso le competenze digitali con estensione dell'orario di apertura della scuola
- 2) incoraggiare la creatività attraverso la tecnologia allo scopo di collegare il sapere al saper fare

OBIETTIVI SPECIFICI

- 1) Sviluppare il pensiero logico, computazionale e la creatività digitale
 - a) Conoscere i principi e i concetti fondamentali del pensiero logico e computazionale
 - b) Effettuare esperienze di making e di robotica educativa;
 - c) Costruire percorsi di problem making e problem solving attraverso rappresentazioni formali e soluzioni algoritmiche, anche codificate mediante la programmazione

OBIETTIVI FORMATIVI

- * Acquisire le competenze di base di utilizzo di Scratch
- * Sviluppare l'attitudine al lavoro in team (abilità verbali, sociali, decisionali)
- * Sviluppare la creatività
- * Sviluppare il pensiero logico
- * Accrescere senso di responsabilità e autostima
- * Sviluppare l'attitudine al lavoro in team (abilità verbali, sociali, decisionali)
- * Sviluppare la creatività
- * Sviluppare il pensiero logico
- * Accrescere senso di responsabilità e autostima



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola IC DI CAVA MANARA
(PVIC81200B)

Caratteristiche dei destinatari

Indicare, ad esempio, in che modo è stata sviluppata una analisi dei bisogni e un'individuazione dei potenziali destinatari a cui si rivolge il progetto.

Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: i moduli rispondono alla programmazione definita nel Piano Digitale d'Istituto " di favorire la partecipazione e stimolare il protagonismo degli studenti nell'organizzazione di workshop e altre attività anche attraverso momenti formativi aperti...ad altri attori del territorio, per la realizzazione della cultura digitale condivisa ". La programmazione è stata costruita sulla base dei risultati del questionario genitori promosso dall'Istituto Comprensivo con il contributo del Comitato Genitori, e considerando l'esito positivo del laboratorio effettuato in collaborazione con un'associazione di promozione sociale, come iniziativa aperta all'utenza, che ha ottenuto un riscontro positivo registrando un'affluenza significativa.

Apertura della scuola oltre l'orario

Indicare ad esempio come si intende garantire l'apertura della scuola oltre l'orario specificando anche se è prevista di pomeriggio, di sera, di sabato, nel periodo estivo.

Tra le possibili opzioni dell'apertura della scuola oltre l'orario curricolare si è selezionata quella più idonea alle caratteristiche dell'utenza e del territorio; pertanto si è esclusa l'apertura serale, quella del periodo estivo e quella di sabato. Dunque la collocazione scelta per l'attività è stata quella dell'apertura pomeridiana nei pomeriggi in cui non viene effettuata attività didattica. Questa collocazione rende disponibile l'ufficio di Segreteria, i locali adatti ad ospitare lo svolgimento dei laboratori, le infrastrutture e il personale ausiliario necessario alla sorveglianza in ingresso/uscita degli alunni e loro assistenza. In questo contesto temporale trova una sua ragione d'essere anche la disponibilità del tutor d'aula che, verosimilmente rappresentato da un docente dell'istituto potrà essere libero dagli impegni scolastici.

Coinvolgimento del territorio in termini di partenariati e collaborazioni

Indicare, ad esempio, il tipo di soggetti - Scuole, Università e/o Enti pubblici o privati - con cui si intende avviare o si è già avviata una collaborazione o un partenariato, e con quali finalità (messa a disposizione di spazi e/o strumentazioni , condivisione di competenze, volontari per la formazione, ecc...).

Per la realizzazione dei moduli si intende intraprendere collaborazioni a titolo oneroso con associazioni di promozione sociale indicendo apposita procedura di selezione come da normativa vigente. I candidati dovranno possedere competenze professionali idonee e garantire la fattibilità del progetto, garantire la metodologia indicata, quale punto di forza della proposta, e reperire anche i materiali necessari ovvero i kit di autocostruzione robot, kit di autocostruzione stampante 3D, kit di applicazioni IOT e le strumentazioni accessorie utili alla realizzazione (es. macchina da cucire...). La proposta vuole inoltre essere di supporto alle famiglie, offrendo un'alternativa didatticamente coerente con gli obiettivi e altamente formativa sia in termini di competenze specifiche che competenze trasversali.

Metodologie e Innovatività

Indicare, ad esempio: per quali aspetti il progetto può dirsi innovativo; quali metodologie/strategie didattiche saranno applicate nella promozione della didattica attiva (ad es. Tutoring, Peer-education, Flipped classroom, Debate, Cooperative learning, Learning by doing and by creating, Storytelling, Project-based learning, ecc.) e fornire esempi di attività che potranno essere realizzate; quali strumenti (in termini di ambienti, attrezzature e infrastrutture) favoriranno la realizzazione del progetto; quali impatti si prevedono sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio (ad es. numero di studenti coinvolti; numero di famiglie coinvolte, ecc.).

I laboratori di Coding e Making sono tra i principi cardine dello sviluppo piano Nazionale Scuola Digitale ed entrano a pieno titolo nel programma di innovazione triennale che la scuola si è data. Le strategie didattiche saranno focalizzate sulla condivisione delle conoscenze attraverso la Peer Education, il Learning by Doing by Creating, il Problem Solving, in un ambiente che stimola curiosità e la creatività, per cui l'allievo conquisterà gli obiettivi autonomamente tramite l'esperienza diretta e accompagnato dai "mentor" che guideranno e sosterranno senza dare soluzioni ma facilitando il percorso per raggiungerle. Le attività saranno: programmazione con Scratch, Dress Code, costruzioni di robot e costruzione di stampante 3D. Saranno necessarie aule attrezzate di pc con connessione ad internet, KIT per l'autocostruzione di robot, KIT per l'autocostruzione di una stampante 3D, che i ragazzi dovranno assemblare e quindi programmare, KIT per la realizzazione di applicazioni IOT da cucire su capi di abbigliamento che saranno creati dai ragazzi stessi.

Coerenza con l'offerta formativa

Indicare, ad esempio, se il progetto ha connessioni con progetti già realizzati o in essere presso la scuola e, in particolare, se il progetto si pone in continuità con altri progetti finanziati con altri azione del PON-FSE, PON-FESR, PNSD, Piano Nazionale Formazione

La proposta si pone come concreto supporto alla realizzazione del Piano Digitale d'Istituto

"Formazione interna": "Partecipazione a bandi nazionali, europei ed internazionali"- "Formazione sull'uso del coding nella didattica, a partire dalla Scuola dell'Infanzia"

"Coinvolgimento della comunità scolastica" : "Eventi aperti all'utenza, con particolare riferimento agli alunni sui temi del PNSD (sicurezza, uso dei social network, educazione ai media, cyberbullismo)"- "Avvio di prime esperienze di coding aperte all'utenza"

"Creazione di soluzioni innovative": "Sviluppo e diffusione di soluzioni per rendere un ambiente digitale con metodologie innovative e sostenibili". La proposta si colloca in una linea di perfetta continuità con gli altri progetti "Azione PON FSE, PON FSE Strutture e infrastrutture e Ambienti digitali, già messi in atto e conclusi dall'Istituto scolastico.

Inoltre costituisce una straordinaria opportunità formativa per i docenti nel raggiungimento delle "Competenze per il 21° secolo" – "Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento" (piano per la formazione dei docenti 2016-2019).



Inclusività

Indicare, ad esempio, quali strategie sono previste per il coinvolgimento di destinatari che sperimentano difficoltà di tipo sociale o culturale; quali misure saranno adottate per l'inclusione di destinatari con maggiore disagio negli apprendimenti.

La metodologia già presentata, che caratterizza la didattica nello svolgimento delle attività, garantisce l'inclusione di tutti gli alunni. Il coinvolgimento, anche emotivo, che scaturisce dall'essere partecipi di una comunità di apprendimento, aiuterà anche i soggetti con difficoltà di tipo sociale e culturale a non sentirsi esclusi e a mettere in comune esperienze e sensazioni. Le strategie adottate saranno pertanto altamente inclusive: la Peer Education, soprattutto consentirà un approccio "personalizzato" all'apprendimento e una dimensione a misura di ciascun alunno che auto valuta il prodotto, cerca alternative, trova soluzioni. Contestualmente si andranno ad instaurare e/o rafforzare legami sociali che plausibilmente non avrebbero avuto luogo offrendo in questo modo l'opportunità di ampliare le relazioni all'interno del contesto scolastico migliorando le relazioni e contestualmente il clima scolastico e il successo dell'offerta formativa.

Impatto e sostenibilità

Indicare, ad esempio, in che modo saranno valutati gli impatti previsti sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio; quali strumenti saranno adottati per rilevare il punto di vista di tutti i partecipanti sullo svolgimento e sugli esiti del progetto; come si prevede di osservare il contributo del progetto alla maturazione delle competenze, quali collegamenti ha il progetto con la ricerca educativa.

Al fine di valutare il successo del progetto si somministreranno questionari iniziali e finali ai partecipanti, ampliando l'indagine agli alunni della stessa fascia d'età/classe che non hanno aderito, ottenendo termini di confronto realistici sull'efficacia dell'intervento. Si effettuerà una comparazione delle schede di valutazione degli alunni in tutte le discipline, all'inizio, durante e alla fine del progetto, così da monitorare la ricaduta nelle attività curricolari. La ricaduta, l'affidabilità del progetto saranno altresì sottoposti al vaglio delle famiglie che si esprimeranno sulle modalità e sull'esito in termini di educazione alla cittadinanza digitale. Saranno predisposti strumenti valutativi ad hoc, il più possibile condivisi, allo scopo di considerare ogni aspetto dell'apprendimento, dalle competenze tecniche specifiche dell'attività pratica alle competenze digitali alle competenze trasversali. I risultati delle valutazioni verranno diffusi a tutti gli organi dell'Istituzione scolastica, al Comitato genitori e agli Enti locali.

Prospettive di scalabilità e replicabilità della stessa nel tempo e sul territorio

Indicare, ad esempio, come sarà comunicato il progetto alla comunità scolastica e al territorio; se il progetto prevede l'apertura a sviluppi che proseguano oltre la sua conclusione; se saranno prodotti materiali/modelli riutilizzabili e come verranno messi a disposizione; quale documentazione sarà realizzata per favorire la replicabilità del progetto in altri contesti (Best Practices).

La realizzazione dei moduli proposti, garantendo l'acquisizione di competenze agli alunni e contestualmente formazione ai docenti tutor d'aula, suppone la replicabilità delle attività nella didattica curricolare. La produzione di programmi e/o strumenti tecnologici (robot / stampante 3D) verranno resi accessibili a tutta la comunità scolastica.

Questo implica una plausibile prosecuzione delle attività a termine della proposta progettuale.

Sia in fase iniziale che in itinere che alla conclusione il progetto verrà presentato per tutti i moduli all'intera comunità scolastica e al territorio nonché agli enti locali attraverso una giornata inaugurale, incontri periodici e giornata conclusiva progettata, organizzata e gestita dagli alunni stessi. Tutte le esperienze saranno documentate da diari di bordo, filmati, interviste, che coinvolgeranno tutti gli attori del progetto. La selezione delle best practices avverrà in modo congiunto tra alunni e docenti; ai primi verrà anche affidato il compito per individuare gli strumenti per favorire la replicabilità del progetto in altri contesti.

Modalità di coinvolgimento di studentesse e di studenti e genitori nella progettazione da definire nell'ambito della descrizione del progetto

Indicare, ad esempio, come sarà previsto il coinvolgimento di studenti e genitori, specificando in quali fasi e con quali ruoli.

Tutte le esperienze saranno documentate da diari di bordo, filmati, interviste, che coinvolgeranno tutti gli attori del progetto. La selezione delle best practices avverrà in modo congiunto tra alunni e docenti; ai primi verrà anche affidato il compito per individuare gli strumenti per favorire la replicabilità del progetto in altri contesti. Pertanto gli studenti verranno coinvolti nelle seguenti fasi co-costruzione del progetto in itinere con l'esperto e con il docente tutor, selezione delle best practices, modalità di diffusione e pubblicizzazione, I genitori saranno coinvolti nelle seguenti fasi: presentazione del progetto, monitoraggio del progetto in itinere con riunioni periodiche/ questionari/ intervista a campione, bilancio del progetto e replicabilità dello stesso. Trova qui giusta collocazione la predisposizione di eventi aperti al territorio quale momento di condivisione e promozione.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola IC DI CAVA MANARA
(PVIC81200B)

Tematiche e contenuti dei moduli formativi

Indicare, ad esempio, quali tematiche e contenuti verranno affrontati nel progetto, anche con riferimento agli allegati 1 e 2 del presente Avviso e con altri progetti in corso presso l'Istituto Scolastico, e quali attività saranno previste, con particolare attenzione a quelle con un approccio fortemente esperienziale e laboratoriale

I moduli attraverso l'uso di strumenti di coding by gaming online andranno a fondare le competenze computazionali di base; si imparerà a identificare e scrivere istruzioni sequenziali. I concetti saranno veicolati attraverso la programmazione visuale a blocchi, che permetterà ai bambini di capire lo sviluppo e l'utilizzo di strumenti informatici per la risoluzione di problemi, applicando una soluzione algoritmica, con gli elementi fondamentali di: sequenza, scelta condizionata, iterazione. La costruzione di un manufatto con telaio di legno lascia le porte aperte alle possibilità del tinkering: l'esplorazione e sperimentazione di idee che emergono mentre si costruisce qualcosa. La costruzione della stampante 3D attraverso l'assemblaggio di un KIT open hardware permette ai ragazzi di far propri i concetti elettronici e meccanici dell'apparecchiatura, ovvero dalla costruzione da zero di un tale accessorio e il suo successivo utilizzo quale utensile per la prototipazione rapida. I ragazzi diverranno familiari con gli strumenti di progettazione 3D quali TinkerCAD e saranno in grado di scaricare e stampare modelli 3D resi disponibili dalla comunità open source, ma anche produrre e condividere modelli fatti da loro, nell'ottica di implementazione sul campo della cultura maker. Il laboratorio Dress Code consente di realizzare da zero un capo di abbigliamento andando successivamente a cucire con il filo conduttivo un circuito completo di LED, unendo artigianato e competenze digitali.



Sezione: Progetti collegati della Scuola

Presenza di progetti formativi della stessa tipologia previsti nel PTOF

Titolo del Progetto	Riferimenti	Link al progetto nel Sito della scuola
La matematica non è un problema	pagine 21,22	http://www.ic-cavamanara.gov.it/wp-content/uploads/2015/02/PTOF-2016-19-.pdf

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	Allegato
Si prevede la collaborazione per l'organizzazione e la gestione dei moduli del progetto.		Associazione di Promozione Sociale o Enti Formativi				

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

Settore	Elemento
---------	----------

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Mani e mouse	€ 5.082,00
Penso, creo, stampo	€ 5.082,00
Robottiamo	€ 5.082,00
Programmiamo step by step	€ 5.082,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 20.328,00

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Mani e mouse

Dettagli modulo

--	--



Titolo modulo	Mani e mouse
<p>Descrizione modulo</p>	<p>Il modulo da 30 ore sarà articolato in incontri da 2 ore ciascuno. Esso sarà dedicato alla costruzione di una stampante 3D: gli alunni affronteranno tutte le fasi necessarie alla realizzazione del prodotto: studio del progetto, costruzione del prototipo, assemblamento di componenti, programmazione informatica. Così facendo apprenderanno tecniche costruttive e di programmazione, sviluppando l'attitudine al lavoro di squadra. All'interno del modulo ci saranno spazi dedicati al Dress Code, nei quali gli alunni affiancheranno l'attività artigianale del cucito alla programmazione, realizzando applicazioni IOT da cucire su capi di abbigliamento che saranno creati dai ragazzi stessi.</p> <p>OBIETTIVI GENERALI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Promuovere l'interdisciplinarietà della formazione attraverso le competenze digitali con estensione dell'orario di apertura della scuola 2) incoraggiare la creatività attraverso la tecnologia allo scopo di collegare il sapere al saper fare <p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sviluppare il pensiero logico, computazionale e la creatività digitale <ol style="list-style-type: none"> a) Conoscere i principi e i concetti fondamentali del pensiero logico e computazionale b) Effettuare esperienze di making ; c) Costruire percorsi di problem making e problem solving attraverso rappresentazioni formali e soluzioni algoritmiche, anche codificate mediante la programmazione <p>OBIETTIVI FORMATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sviluppare l'attitudine al lavoro in team (abilità verbali, sociali, decisionali) * Sviluppare la creatività * Sviluppare il pensiero logico * Accrescere senso di responsabilità e autostima <p>Il raggiungimento di questi traguardi arricchirà il percorso formativo curricolare ,sviluppando abilità necessarie al raggiungimento delle Competenze Chiave Europee, così come declinato nel curricolo Verticale d'Istituto:</p> <p>COMPETENZA DIGITALI</p> <ul style="list-style-type: none"> * Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento * Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi * Avviare alla conoscenza della rete per scopi di informazione, ricerca e svago * Individuare alcuni rischi fisici nell'uso di apparecchiature elettriche ed elettroniche e ipotizzare soluzioni preventive * Utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie conoscendone i principi di base soprattutto in riferimento agli impianti domestici <p>COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> * Riconoscere problemi che ammettono una soluzione: problemi con più soluzioni e impossibili * Organizzare i dati evidenziando dati indispensabili, superflui, contraddittori e mancanti * Conoscere e mettere in atto corrette procedure per utilizzare i vari programmi * Indagare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili <p>SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> * Assumere gli impegni affidati e portarli a termine con diligenza e responsabilità; assumere semplici iniziative personali di gioco e di lavoro e portarle a termine * Decidere fra due alternative e spiegarne le motivazioni * Convincere altri a fare una scelta o a condividere la propria, spiegando i vantaggi o dissuaderli spiegandone i rischi * Descrivere le fasi di un compito o di un gioco * Progettare in gruppo l'esecuzione di un semplice manufatto o di un piccolo evento da organizzare nella vita di classe * Cooperare attivamente con gli altri nel gioco e nel lavoro



IMPARARE AD IMPARARE

- * Ricavare informazioni da fonti diverse
- * Individuare semplici collegamenti tra informazioni appartenenti a campi diversi
- * Utilizzare le informazioni possedute per risolvere semplici problemi d'esperienza anche generalizzando a contesti diversi
- * Utilizzare semplici strategie di memorizzazione

CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

- * Comprensione del significato delle regole per la convivenza nella società e della necessità di rispettarle
- * Assumere comportamenti adeguati per la prevenzione degli infortuni e per la sicurezza nei vari ambienti di vita.
- * Ascoltare e intervenire in modo adeguato durante una conversazione in rapporto ad un dato argomento, al luogo, alle circostanze, sapendo sostenere una propria opinione
- * Realizzare elaborati personali e creativi applicando in modo corretto tecniche e materiali

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE

- * Individuare il significato di partecipazione all'attività di gruppo, collaborazione, responsabilità e aiuto reciproco
- * Mettere in atto comportamenti di autocontrollo anche di fronte a insuccessi e frustrazioni
- * Esprimere il proprio punto di vista confrontandolo con i compagni
- * Prestare aiuto a compagni o altre persone in difficoltà

COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA

- * Ascoltare ed intervenire in modo adeguato durante una conversazione in rapporto ad un dato argomento, al luogo, alle circostanze, sapendo sostenere una propria opinione.

COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE

- * Ascoltare e comprendere semplici messaggi, ordini e istruzioni.

Il modulo affronta il tema del pensiero computazionale, approfondendo la conoscenza attraverso la costruzione di un manufatto. L'attività lascia le porte aperte alle possibilità del tinkering: l'esplorazione e sperimentazione di idee che emergono mentre si costruisce qualcosa. La costruzione della stampante 3D attraverso l'assemblaggio di un KIT open hardware permette ai ragazzi di far propri i concetti non solo elettronici ma anche meccanici di una tale apparecchiatura, che invece viene molto spesso vista come un mero "oggetto chiuso", al quale si dà in pasto un file gcode e che produce un oggetto stampato 3D. L'approccio che qui si intende adottare è quello della costruzione da zero di un tale accessorio e del suo successivo utilizzo quale utensile per la prototipazione rapida. I ragazzi acquisiranno familiarità con gli strumenti di progettazione 3D quali TinkerCAD e saranno in grado di scaricare e stampare modelli 3D resi disponibili dalla comunità open source, ma anche di produrre e condividere modelli fatti dai ragazzi stessi, nell'ottica di implementazione sul campo della cultura maker.

Il laboratorio Dress Code consente di realizzare da zero un capo di abbigliamento andando successivamente a cucire con il filo conduttivo un circuito completo di LED, unendo artigianato e competenze digitali.

Durante la lezione il "mentor" seguendo i principi del Creative Learning e delle 4P (projects, peers, play, passion) assume il ruolo di facilitatore stimolando l'allievo a comprendere e creare. Per la realizzazione saranno necessarie aule attrezzate di PC con connessione ad internet, KIT per l'autocostruzione di una stampante 3D, inoltre, macchine da cucire, stoffa e filo, filo conduttivo, led.

Al fine di valutare il successo del progetto si somministreranno questionari iniziali e finali ai partecipanti ottenendo termini di confronto realistici sull'efficacia dell'intervento. Si effettuerà una comparazione delle schede di valutazione degli alunni in tutte le discipline, all'inizio, durante e alla fine del progetto, così da monitorare la ricaduta nelle valutazioni curricolari. La ricaduta, l'affidabilità del progetto saranno altresì sottoposti al vaglio delle famiglie che si esprimeranno sulle modalità e sull'esito in termini di educazione digitale.



	<p>Saranno predisposti strumenti valutativi ad hoc, il più possibile condivisi, allo scopo di considerare ogni aspetto dell'apprendimento, dalle competenze tecniche specifiche dell'attività pratica alle competenze digitali, alle competenze trasversali.</p> <p>I risultati delle valutazioni verranno diffusi a tutti gli organi dell'Istituzione scolastica, al Comitato genitori e agli Enti locali.</p> <p>La ricaduta sull'Istituzione scolastica potrà avvenire ,predisponendo nel PTOF per l'as 2018/19 e 2019/2020 alcune delle attività previste nei moduli nella programmazione curricolare da parte dei docenti.</p>
Data inizio prevista	06/11/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PVMM81201C
Numero destinatari	30 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Mani e mouse

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Penso, creo, stampo

Dettagli modulo

Titolo modulo	Penso, creo, stampo
Descrizione modulo	<p>Il modulo da 30 ore sarà articolato in incontri da 2 ore ciascuno. Esso sarà dedicato alla costruzione di una stampante 3D: gli alunni affronteranno tutte le fasi necessarie alla realizzazione del prodotto: studio del progetto, costruzione del prototipo, assemblamento di componenti, programmazione informatica. Così facendo apprenderanno tecniche costruttive e di programmazione, sviluppando l'attitudine al lavoro di squadra. All'interno del modulo ci saranno spazi dedicati al Dress Code, nei quali gli alunni affiancheranno l'attività artigianale del cucito alla programmazione, realizzando applicazioni IOT da cucire su capi di abbigliamento che saranno creati dai ragazzi stessi.</p> <p>OBIETTIVI GENERALI</p> <p>1) Promuovere l'interdisciplinarietà della formazione attraverso le competenze digitali con estensione dell'orario di apertura della scuola</p>



2) incoraggiare la creatività attraverso la tecnologia allo scopo di collegare il sapere al saper fare

OBIETTIVI SPECIFICI

1) Sviluppare il pensiero logico, computazionale e la creatività digitale

a) Conoscere i principi e i concetti fondamentali del pensiero logico e computazionale

b) Effettuare esperienze di making ;

c) Costruire percorsi di problem making e problem solving attraverso rappresentazioni formali e soluzioni algoritmiche, anche codificate mediante la programmazione

OBIETTIVI FORMATIVI

* Sviluppare l'attitudine al lavoro in team (abilità verbali, sociali, decisionali)

* Sviluppare la creatività

* Sviluppare il pensiero logico

* Accrescere senso di responsabilità e autostima

Il raggiungimento di questi traguardi arricchirà il percorso formativo curricolare

,sviluppando abilità necessarie al raggiungimento delle Competenze Chiave Europee, così come declinato nel curriculum Verticale d'Istituto:

COMPETENZA DIGITALI

* Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento

* Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi

* Avviare alla conoscenza della rete per scopi di informazione, ricerca e svago

* Individuare alcuni rischi fisici nell'uso di apparecchiature elettriche ed elettroniche e ipotizzare soluzioni preventive

* Utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie conoscendone i principi di base soprattutto in riferimento agli impianti domestici

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

* Riconoscere problemi che ammettono una soluzione: problemi con più soluzioni e impossibili

* Organizzare i dati presenti evidenziando dati indispensabili, superflui, contraddittori e mancanti

* Conoscere e mettere in atto corrette procedure per utilizzare i vari programmi

* Indagare i comportamenti di materiali comuni in molteplici situazioni sperimentabili

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ

* Assumere gli impegni affidati e portarli a termine con diligenza e responsabilità;

assumere semplici iniziative personali di gioco e di lavoro e portarle a termine

* Decidere fra due alternative e spiegarne le motivazioni

* Convincere altri a fare una scelta o a condividere la propria, spiegando i vantaggi o dissuaderli spiegandone i rischi

* Descrivere le fasi di un compito o di un gioco

* Progettare in gruppo l'esecuzione di un semplice manufatto o di un piccolo evento da organizzare nella vita di classe

* Cooperare attivamente con gli altri nel gioco e nel lavoro

IMPARARE AD IMPARARE

* Ricavare informazioni da fonti diverse

* Individuare semplici collegamenti tra informazioni appartenenti a campi diversi

* Utilizzare le informazioni possedute per risolvere semplici problemi d'esperienza anche generalizzando a contesti diversi

* Utilizzare semplici strategie di memorizzazione

CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

* Comprensione del significato delle regole per la convivenza nella società e della necessità di rispettarle

* Assumere comportamenti adeguati per la prevenzione degli infortuni e per la sicurezza nei vari ambienti di vita.

* Ascoltare e intervenire in modo adeguato durante una conversazione in rapporto ad un dato argomento, al luogo, alle circostanze, sapendo sostenere una propria opinione



- * Realizzare elaborati personali e creativi applicando in modo corretto tecniche e materiali

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE

- * Individuare il significato di partecipazione all'attività di gruppo, collaborazione, responsabilità e aiuto reciproco
- * Mettere in atto comportamenti di autocontrollo anche di fronte a insuccessi e frustrazioni
- * Esprimere il proprio punto di vista confrontandolo con i compagni
- * Prestare aiuto a compagni o altre persone in difficoltà

COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA

- * Ascoltare ed intervenire in modo adeguato durante una conversazione in rapporto ad un dato argomento, al luogo, alle circostanze, sapendo sostenere una propria opinione.

COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE

- * Ascoltare e comprendere semplici messaggi, ordini e istruzioni.

Il modulo affronta il tema del pensiero computazionale, approfondendo la conoscenza attraverso la costruzione di un manufatto. L'attività lascia le porte aperte alle possibilità del tinkering: l'esplorazione e sperimentazione di idee che emergono mentre si costruisce qualcosa. La costruzione della stampante 3D attraverso l'assemblaggio di un KIT open hardware permette ai ragazzi di far propri i concetti non solo elettronici ma anche meccanici di una tale apparecchiatura, che invece viene molto spesso vista come un mero "oggetto chiuso", al quale si dà in pasto un file gcode e che produce un oggetto stampato 3D. L'approccio che qui si intende adottare è quello della costruzione da zero di un tale accessorio e del suo successivo utilizzo quale utensile per la prototipazione rapida. I ragazzi acquisiranno familiarità con gli strumenti di progettazione 3D quali TinkerCAD e saranno in grado di scaricare e stampare modelli 3D resi disponibili dalla comunità open source, ma anche di produrre e condividere modelli fatti dai ragazzi stessi, nell'ottica di implementazione sul campo della cultura maker.

Il laboratorio Dress Code consente di realizzare da zero un capo di abbigliamento andando successivamente a cucire con il filo conduttivo un circuito completo di LED, unendo artigianato e competenze digitali.

Durante la lezione il "mentor" seguendo i principi del Creative Learning e delle 4P (projects, peers, play, passion) assume il ruolo di facilitatore stimolando l'allievo a comprendere e creare. Per la realizzazione saranno necessarie aule attrezzate di PC con connessione ad internet, KIT per l'autocostruzione di una stampante 3D, inoltre, macchine da cucire, stoffa e filo, filo conduttivo, led.

Al fine di valutare il successo del progetto si somministreranno questionari iniziali e finali ai partecipanti ottenendo termini di confronto realistici sull'efficacia dell'intervento. Si effettuerà una comparazione delle schede di valutazione degli alunni in tutte le discipline, all'inizio, durante e alla fine del progetto, così da monitorare la ricaduta nelle valutazioni curricolari. La ricaduta, l'affidabilità del progetto saranno altresì sottoposti al vaglio delle famiglie che si esprimeranno sulle modalità e sull'esito in termini di educazione digitale. Saranno predisposti strumenti valutativi ad hoc, il più possibile condivisi, allo scopo di considerare ogni aspetto dell'apprendimento, dalle competenze tecniche specifiche dell'attività pratica alle competenze digitali, alle competenze trasversali.

I risultati delle valutazioni verranno diffusi a tutti gli organi dell'Istituzione scolastica, al Comitato genitori e agli Enti locali.

La ricaduta sull'Istituzione scolastica potrà avvenire, predisponendo nel PTOF per l'as 2018/19 e 2019/2020 alcune delle attività previste nei moduli nella programmazione curricolare da parte dei docenti.

Data inizio prevista	06/11/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale



Sedi dove è previsto il modulo	PVAA812018 PVEE81205N PVMM81202D
Numero destinatari	15 Allievi (Primaria primo ciclo) 15 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Penso, creo, stampo

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Robottiamo

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Robottiamo



**Descrizione
modulo**

Il modulo da 30 ore sarà articolato in incontri da 2 ore ciascuno. Esso sarà dedicato al coding : gli alunni da fruitori della tecnologia scopriranno come diventarne protagonisti imparando le basi della programmazione (Scratch). Si realizzerà inoltre un laboratorio di robotica nel quale gli alunni affronteranno tutte le fasi necessarie alla realizzazione di robot: studio del progetto, costruzione del robot semovente, programmazione informatica e impareranno tecniche costruttive e di programmazione sviluppando l'attitudine al lavoro di squadra.

OBIETTIVI GENERALI

- 1) Promuovere l'interdisciplinarietà della formazione attraverso le competenze digitali con estensione dell'orario di apertura della scuola
- 2) incoraggiare la creatività attraverso la tecnologia allo scopo di collegare il sapere al saper fare

OBIETTIVI SPECIFICI

- 1) Sviluppare il pensiero logico, computazionale e la creatività digitale
 - a) Conoscere i principi e i concetti fondamentali del pensiero logico e computazionale
 - b) Effettuare esperienze di making e di robotica educativa;
 - c) Costruire percorsi di problem making e problem solving attraverso rappresentazioni formali e soluzioni algoritmiche, anche codificate mediante la programmazione

OBIETTIVI FORMATIVI

- * Acquisire le competenze di base di utilizzo di Scratch
- * Sviluppare l'attitudine al lavoro in team (abilità verbali, sociali, decisionali)
- * Sviluppare la creatività
- * Sviluppare il pensiero logico
- * Accrescere senso di responsabilità e autostima

Il raggiungimento di questi traguardi arricchisce il percorso formativo curricolare sviluppando abilità necessarie al raggiungimento delle Competenze Chiave Europee, così come declinato nel curricolo Verticale d'Istituto:

COMPETENZA DIGITALI

- * Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento
- * Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi
- * Avviare alla conoscenza della rete per scopi di informazione e ricerca

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

- * Riconoscere problemi che ammettono una soluzione: problemi con più soluzioni e impossibili
- * Organizzare i dati presenti evidenziando dati indispensabili, superflui, contraddittori e mancanti
- * Conoscere e mettere in atto corrette procedure per utilizzare i vari programmi

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ

- * Assumere gli impegni affidati e portarli a termine con diligenza e responsabilità; assumere semplici iniziative personali di gioco e di lavoro e portarle a termine
- * Decidere fra due alternative e spiegarne le motivazioni
- * Convincere altri a fare una scelta o a condividere la propria, spiegando i vantaggi o dissuaderli spiegandone i rischi
- * Descrivere le fasi di un compito o di un gioco
- * Progettare in gruppo l'esecuzione di un semplice manufatto o di un piccolo evento da organizzare nella vita di classe
- * Cooperare attivamente con gli altri nel gioco e nel lavoro

IMPARARE AD IMPARARE

- * Ricavare informazioni da fonti diverse
- * Individuare semplici collegamenti tra informazioni appartenenti a campi diversi
- * Utilizzare le informazioni possedute per risolvere semplici problemi d'esperienza anche generalizzando a contesti diversi
- * Utilizzare semplici strategie di memorizzazione



COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE

- * Individuare il significato di partecipazione all'attività di gruppo, collaborazione, responsabilità e aiuto reciproco
- * Mettere in atto comportamenti di autocontrollo anche di fronte a insuccessi e frustrazioni
- * Esprimere il proprio punto di vista confrontandolo con i compagni
- * Prestare aiuto a compagni o altre persone in difficoltà

COMUNICAZIONE NELLA MADRE LINGUA

- * Ascoltare ed intervenire in modo adeguato durante una conversazione in rapporto ad un dato argomento, al luogo, alle circostanze, sapendo sostenere una propria opinione.

COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE

- * Ascoltare e comprendere semplici messaggi, ordini e istruzioni.

Il modulo affronta il tema del pensiero computazionale approfondendo la conoscenza attraverso l'uso di strumenti di coding by gaming online; si andranno a fondare le competenze computazionali di base; si imparerà a identificare e scrivere istruzioni sequenziali, con l'esecuzione di sequenze di istruzioni elementari. I concetti saranno veicolati attraverso la programmazione visuale a blocchi, che permetterà ai bambini di capire lo sviluppo e l'utilizzo di strumenti informatici per la risoluzione di problemi, applicando una soluzione algoritmica, con gli elementi fondamentali di: sequenza, scelta condizionata, iterazione.

Durante la lezione il "mentor" seguendo i principi del Creative Learning e delle 4P (projects, peers, play, passion) assume il ruolo di facilitatore stimolando l'allievo a comprendere e creare.

I laboratori di Coding e Making sono tra i principi cardine dello sviluppo piano Nazionale Scuola Digitale ed entrano a pieno titolo nel programma di innovazione triennale che la scuola si è data. Le strategie didattiche saranno focalizzate sulla condivisione delle conoscenze attraverso la Peer Education, il Learning by Doing by Creating, il Problem Solving, in un ambiente che stimola curiosità e la creatività, per cui l'allievo conquisterà gli obiettivi autonomamente tramite l'esperienza diretta e accompagnato dai "mentor" che guideranno e sosterranno senza dare soluzioni ma facilitando il percorso per raggiungerle. Per realizzare e attività di programmazione con Scratch e la costruzione di robot saranno necessarie aule attrezzate di PC con connessione ad internet e KIT per l'autocostruzione di robot.

Al fine di valutare il successo del progetto si somministreranno questionari iniziali e finali ai partecipanti. Si effettuerà una comparazione delle schede di valutazione degli alunni in tutte le discipline, all'inizio, durante e alla fine del progetto, così da monitorare la ricaduta nelle valutazioni curricolari. La ricaduta, l'affidabilità del progetto saranno altresì sottoposti al vaglio delle famiglie che si esprimeranno sulle modalità e sull'esito in termini di educazione alla competenza digitale.

Saranno predisposti strumenti valutativi ad hoc, il più possibile condivisi, allo scopo di considerare ogni aspetto dell'apprendimento, dalle competenze tecniche specifiche dell'attività pratica alle competenze digitali alle competenze trasversali.

I risultati delle valutazioni verranno diffusi a tutti gli organi dell'Istituzione scolastica, al Comitato genitori e agli Enti locali.

Data inizio prevista	06/11/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PVEE81201D PVMM81201C
Numero destinatari	15 Allievi (Primaria primo ciclo) 15 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)



Numero ore

30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Robottiamo

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Programmiamo step by step

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Programmiamo step by step



**Descrizione
modulo**

Il modulo da 30 ore sarà articolato in incontri da 2 ore ciascuno. Esso sarà dedicato al coding : gli alunni da fruitori della tecnologia scopriranno come diventarne protagonisti imparando le basi della programmazione (Scratch). Si realizzerà inoltre un laboratorio di robotica nel quale gli alunni affronteranno tutte le fasi necessarie alla realizzazione di robot: studio del progetto, costruzione del robot semovente, programmazione informatica e impareranno tecniche costruttive e di programmazione sviluppando l'attitudine al lavoro di squadra.

OBIETTIVI GENERALI

- 1) Promuovere l'interdisciplinarietà della formazione attraverso le competenze digitali con estensione dell'orario di apertura della scuola
- 2) incoraggiare la creatività attraverso la tecnologia allo scopo di collegare il sapere al saper fare

OBIETTIVI SPECIFICI

- 1) Sviluppare il pensiero logico, computazionale e la creatività digitale
 - a) Conoscere i principi e i concetti fondamentali del pensiero logico e computazionale
 - b) Effettuare esperienze di making e di robotica educativa;
 - c) Costruire percorsi di problem making e problem solving attraverso rappresentazioni formali e soluzioni algoritmiche, anche codificate mediante la programmazione

OBIETTIVI FORMATIVI

- * Acquisire le competenze di base di utilizzo di Scratch
- * Sviluppare l'attitudine al lavoro in team (abilità verbali, sociali, decisionali)
- * Sviluppare la creatività
- * Sviluppare il pensiero logico
- * Accrescere senso di responsabilità e autostima

Il raggiungimento di questi traguardi arricchisce il percorso formativo curricolare sviluppando abilità necessarie al raggiungimento delle Competenze Chiave Europee, così come declinato nel curricolo Verticale d'Istituto:

COMPETENZA DIGITALI

- * Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento
- * Utilizzare il PC, alcune periferiche e programmi applicativi
- * Avviare alla conoscenza della rete per scopi di informazione e ricerca

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

- * Riconoscere problemi che ammettono una soluzione: problemi con più soluzioni e impossibili
- * Organizzare i dati presenti evidenziando dati indispensabili, superflui, contraddittori e mancanti
- * Conoscere e mettere in atto corrette procedure per utilizzare i vari programmi

SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ

- * Assumere gli impegni affidati e portarli a termine con diligenza e responsabilità; assumere semplici iniziative personali di gioco e di lavoro e portarle a termine
- * Decidere fra due alternative e spiegarne le motivazioni
- * Convincere altri a fare una scelta o a condividere la propria, spiegando i vantaggi o dissuaderli spiegandone i rischi
- * Descrivere le fasi di un compito o di un gioco
- * Progettare in gruppo l'esecuzione di un semplice manufatto o di un piccolo evento da organizzare nella vita di classe
- * Cooperare attivamente con gli altri nel gioco e nel lavoro

IMPARARE AD IMPARARE

- * Ricavare informazioni da fonti diverse
- * Individuare semplici collegamenti tra informazioni appartenenti a campi diversi
- * Utilizzare le informazioni possedute per risolvere semplici problemi d'esperienza anche generalizzando a contesti diversi
- * Utilizzare semplici strategie di memorizzazione



COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE

- * Individuare il significato di partecipazione all'attività di gruppo, collaborazione, responsabilità e aiuto reciproco
- * Mettere in atto comportamenti di autocontrollo anche di fronte a insuccessi e frustrazioni
- * Esprimere il proprio punto di vista confrontandolo con i compagni
- * Prestare aiuto a compagni o altre persone in difficoltà

COMUNICAZIONE NELLA MADRE LINGUA

- * Ascoltare ed intervenire in modo adeguato durante una conversazione in rapporto ad un dato argomento, al luogo, alle circostanze, sapendo sostenere una propria opinione.

COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE

- * Ascoltare e comprendere semplici messaggi, ordini e istruzioni.

Il modulo affronta il tema del pensiero computazionale approfondendo la conoscenza attraverso l'uso di strumenti di coding by gaming online; si andranno a fondare le competenze computazionali di base; si imparerà a identificare e scrivere istruzioni sequenziali, con l'esecuzione di sequenze di istruzioni elementari. I concetti saranno veicolati attraverso la programmazione visuale a blocchi, che permetterà ai bambini di capire lo sviluppo e l'utilizzo di strumenti informatici per la risoluzione di problemi, applicando una soluzione algoritmica, con gli elementi fondamentali di: sequenza, scelta condizionata, iterazione.

Durante la lezione il "mentor" seguendo i principi del Creative Learning e delle 4P (projects, peers, play, passion) assume il ruolo di facilitatore stimolando l'allievo a comprendere e creare.

I laboratori di Coding e Making sono tra i principi cardine dello sviluppo piano Nazionale Scuola Digitale ed entrano a pieno titolo nel programma di innovazione triennale che la scuola si è data. Le strategie didattiche saranno focalizzate sulla condivisione delle conoscenze attraverso la Peer Education, il Learning by Doing by Creating, il Problem Solving, in un ambiente che stimola curiosità e la creatività, per cui l'allievo conquisterà gli obiettivi autonomamente tramite l'esperienza diretta e accompagnato dai "mentor" che guideranno e sosterranno senza dare soluzioni ma facilitando il percorso per raggiungerle. Per realizzare e attività di programmazione con Scratch e la costruzione di robot saranno necessarie aule attrezzate di PC con connessione ad internet e KIT per l'autocostruzione di robot.

Al fine di valutare il successo del progetto si somministreranno questionari iniziali e finali ai partecipanti. Si effettuerà una comparazione delle schede di valutazione degli alunni in tutte le discipline, all'inizio, durante e alla fine del progetto, così da monitorare la ricaduta nelle valutazioni curricolari. La ricaduta, l'affidabilità del progetto saranno altresì sottoposti al vaglio delle famiglie che si esprimeranno sulle modalità e sull'esito in termini di educazione alla competenza digitale.

Saranno predisposti strumenti valutativi ad hoc, il più possibile condivisi, allo scopo di considerare ogni aspetto dell'apprendimento, dalle competenze tecniche specifiche dell'attività pratica alle competenze digitali alle competenze trasversali.

I risultati delle valutazioni verranno diffusi a tutti gli organi dell'Istituzione scolastica, al Comitato genitori e agli Enti locali.

Data inizio prevista	06/11/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PVEE81202E PVEE81203G PVEE81204L
Numero destinatari	15 Allievi (Primaria primo ciclo) 15 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)



Numero ore

30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Programmiamo step by step

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 45986)
Importo totale richiesto	€ 20.328,00
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Delibera collegio docenti	0001963
Data Delibera collegio docenti	12/04/2017
Num. Delibera consiglio d'istituto	0001982
Data Delibera consiglio d'istituto	12/04/2017
Data e ora inoltro	16/05/2017 09:35:19
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio (2015) a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei	Sì
Si dichiara di avere la disponibilità di spazi attrezzati per lo svolgimento delle attività proposte	Sì

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Mani e mouse</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Penso, creo, stampo</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Robottiamo</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Programmiamo step by step</u>	€ 5.082,00	
	Totale Progetto "Cre-attività digitale"	€ 20.328,00	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 20.328,00	€ 25.000,00