"La Vita Scolastica" 2019-2020

Progettazione di Tecnologia

di Marianna Bernardini

Competenze chiave europee

• competenza alfabetica funzionale • competenza multilinguistica • competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria • competenza digitale • competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare • competenza in materia di cittadinanza • competenza imprenditoriale • competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Verso i traguardi di competenza

L'alunno:

• riconosce semplici oggetti e/o strumenti di uso quotidiano come artefatti ed è in grado di descriverne la funzione principale, la struttura, le modalità di funzionamento e i criteri d'uso.

• manifesta atteggiamenti di curiosità che lo stimolano a cercare spiegazioni in ambito tecnologico e a realizzare artefatti creativi e originali, funzionali al proprio scopo.

• sa utilizzare comunicazioni procedurali ed istruzioni tecniche per eseguire in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.

• progetta e realizza rappresentazioni grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali o di programmazione.

Percorsi didattici

DATA DI USCITA, TITOLO E AUTORE DEL PERCORSO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ
n. 2 (ottobre 2019) **Coding con Bee Bot**	**Per i più piccoli** • Osservare oggetti e individuare le differenze per forma e funzione. • Acquisire un linguaggio di programmazione. • Seguire e predisporre semplici procedure. **Per i più grandi** • Osservare oggetti e individuare le differenze per forma e funzione. • Acquisire un linguaggio di programmazione. • Individuare i principali elementi fisici e politici dei paesaggi italiani.	**Per i più piccoli** • Cosa è un robot e a cosa serve. • Caratteristiche e funzioni del robot Bee Bot. • Programmazione del Bee Bot per fargli eseguire semplici percorsi all'interno di un pannello alfabetico. **Per i più grandi** • Cosa è un robot e a cosa serve. • Caratteristiche e funzioni del robot Bee Bot. • Realizzazione di una griglia su un foglio trasparente. • Programmazione del Bee Bot per fargli eseguire percorsi all'interno di una cartina geografica dell'Italia.
n. 3 (novembre 2019) **Le illusione ottiche**	**Per i più piccoli** • Percepire la profondità dello spazio nelle rappresentazioni sul piano. • Riconoscere le figure geometriche all'interno di illusioni ottiche. **Per i più grandi** • Percepire la profondità dello spazio nelle rappresentazioni sul piano. • Riconoscere ciò che inganna la visione all'interno di un'illusione ottica.	**Per i più piccoli** • Visione di illusioni ottiche realizzate con giochi di linee e colori. • Dalla visione bidimensionale a quella tridimensionale. • Progettazione e realizzazione di una semplice illusione ottica. **Per i più grandi** • Visione di illusioni ottiche realizzate con giochi di profondità e movimento. • Progettazione e realizzazione di illusioni ottiche.

n. 4 (dicembre 2019) **Facciamo arte con le lettere**	**Per i più piccoli** • Utilizzare forme geometriche per realizzare elaborati personali creativi e originali. • Conoscere i colori caldi e freddi. • Acquisire fluidità del gesto grafico. **Per i più grandi** • Utilizzare forme geometriche per realizzare elaborati personali creativi e originali. • Conoscere i colori caldi e freddi. • Acquisire fluidità del gesto grafico.	**Per i più piccoli** • Scrittura di parole utilizzando forme geometriche. • Coloritura degli spazi utilizzando colori caldi e freddi. **Per i più grandi** • Scrittura di un piccolo testo utilizzando forme geometriche. • Coloritura degli spazi utilizzando colori caldi e freddi.
n. 5 (gennaio 2020) **Programmare con Scratch**	**Per i più piccoli** • Conoscere e utilizzare le funzioni principali di Scratch. • Creare semplici progetti. **Per i più grandi** • Conoscere e utilizzare le funzioni principali di Scratch. • Creare un semplice gioco nell'ambiente di programmazione Scratch.	**Per i più piccoli** • Presentazione dell'ambiente di programmazione Scratch. • Impostazione di sfondi e personaggi. • Creazione di un semplice progetto utilizzando la programmazione "a blocchi". **Per i più grandi** • Presentazione dell'ambiente di programmazione Scratch. • Creazione di un semplice gioco utilizzando sfondi, personaggi e blocchi di programmazione forniti dal programma.

n. 6 (febbraio 2020) **L'evoluzione della penna**	**Per i più piccoli** • Conoscere gli strumenti di scrittura del passato. • Saper confrontare gli strumenti di scrittura del presente e del passato attraverso il loro utilizzo. **Per i più grandi** • Conoscere i motivi dell'evoluzione della penna. • Saper confrontare gli strumenti di scrittura del presente e del passato attraverso il loro utilizzo.	**Per i più piccoli** • Gli antenati della penna: la penna d'oca e il calamo. • Prove di scrittura: strumenti del passato e del presente a confronto. • Progettazione e realizzazione di un quadretto utilizzando la scrittura in corsivo. **Per i più grandi** • La penna: come e perché si è evoluta. • Prove di scrittura: strumenti del passato e del presente a confronto. • Progettazione e realizzazione di un quadretto utilizzando la scrittura in corsivo.
n. 7 (marzo 2020) **Il nostro alfabeto creativo**	**Per i più piccoli** • Inventare un nuovo alfabeto. • Progettare e realizzare un semplice elaborato personale creativo e originale. **Per i più grandi** • Ricercare informazioni su libri e internet. • Inventare un nuovo alfabeto. • Progettare e realizzare un personale elaborato creativo e originale.	**Per i più piccoli** • Invenzione di un nuovo alfabeto. • Realizzazione di un quadretto creativo e originale utilizzando l'alfabeto inventato. **Per i più grandi** • L'evoluzione storica della scrittura. • Invenzione di un nuovo alfabeto. • Realizzazione di un quadretto creativo e originale utilizzando l'alfabeto inventato.

n. 8 (aprile 2020) **Progettare con LEGO**	**Per i più piccoli** • Progettare un semplice artefatto. • Rappresentare sul piano un robot immaginario. **Per i più grandi** • Rappresentare sul piano un robot immaginario. • Progettare e realizzare un robot immaginario tridimensionale.	**Per i più piccoli** • I robot nella vita quotidiana. • *Io robot*: come vorrei essere. • Progettazione e realizzazione grafica di un robot all'interno di una griglia. **Per i più grandi** • I robot nella vita quotidiana. • *Io robot*: come vorrei essere e cosa vorrei saper fare. • Progettazione e realizzazione grafica di un robot all'interno di una griglia. • Realizzazione di un prototipo di robot utilizzando i mattoncini LEGO.

n. 9 (maggio 2020) **Creare un fascicolo digitale con Publisher**	**Per i più piccoli** • Saper reperire informazioni per realizzare una ricerca su un argomento noto. • Progettare e realizzare un fascicolo cartaceo. **Per i più grandi** • Conoscere e utilizzare le funzioni principali dell'applicazione Microsoft Office Publisher. • Realizzare un fascicolo digitale utilizzando il programma Publisher.	**Per i più piccoli** • Ricerca di informazioni per realizzare una ricerca su un argomento noto. • Progettazione e realizzazione di un fascicolo cartaceo su un argomento affrontato in classe. **Per i più grandi** • Conoscenza del programma Microsoft Office Publisher. • Realizzazione di un fascicolo digitale utilizzando il programma Publisher.