



Istituto Comprensivo Modena 7

Via Francesco Nicoli, 152 - 41124 Modena

Tel. 059/352184 – fax 059/345956

Codice Meccanografico: MOIC846002 - Codice Fiscale: 94186030360

e-mail: moic846002@istruzione.it - e-mail pec: MOIC846002@PEC.ISTRUZIONE.IT

<http://www.ic7modena.gov.it/>

Curricolo Verticale di TECNOLOGIA

AZIONE # 18 PNSD

5 anni Scuola dell'Infanzia			
Classi prime e seconde Scuola Primaria			
PRIMI PASSI TRA CODING E ROBOTICA			
Sezione	Campi coinvolti	Traguardi e obiettivi	Attività
5 anni infanzia	Il corpo e il movimento Immagini, suoni, colori La conoscenza del mondo I discorsi e le parole	Organizzare e ricostruire simbolicamente percorsi effettuati. Confrontare e rappresentare graficamente alcuni percorsi effettuati. Porre domande, discutere, confrontare ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni.	Giochi motori e percorsi predisposti nei vari spazi dell'edificio scolastico. Rappresentazione in forma di mappa di brevi percorsi del territorio. Progettare percorsi con Bee Bot
Classe	Discipline coinvolte	Traguardi e obiettivi	Attività
Classe prima Scuola Primaria	Italiano Matematica Scienze Geografia Arte Tecnologia Ed motoria	Coding unplugged Esplorare e rappresentare lo spazio utilizzando codici diversi. Comprendere e	Giochi di creatività e motricità fine attraverso attività laboratoriali di tinkering . Giochi di movimento

		rielaborare mappe e percorsi.	su grandi scacchiere/pavimenti. Muovere giocattoli /oggetti sulle scacchiere. Ideare percorsi con Bee Bot e Cody Roby
Classe seconda Scuola Primaria	Italiano Matematica Storia Geografia Tecnologia	Conoscere il significato di programmazione. Utilizzare un ambiente di programmazione per la gestione degli eventi. Utilizzare comandi per la gestione del movimento degli sprite, per la gestione dell'audio e del loop.	Utilizzo di software gratuiti - Scratch junior - Programma il Futuro Attività laboratoriali di tinkering

Classi Terze e Quarte Scuola Primaria

Coding con esperienze STEAM

(con strawbees, microcircuiti e Tinkering)

Classe	Discipline coinvolte	Traguardi e obiettivi	Attività
Classe terza Scuola Primaria	Italiano Matematica Scienze Arte Tecnologia	Utilizzare metodologie collaborative per la risoluzione di problemi. Riflettere sui processi risolutivi. Controllare e confrontare i risultati delle esperienze.	Giochi di creatività e motricità fine con l'utilizzo di kit ad hoc. Attività laboratoriali di tinkering per la costruzione di semplici giochi robotici con materiale di riciclo. Utilizzo di software dedicati per il rafforzamento delle

		<p>Comprendere e descrivere i processi.</p>	<p>competenze di coding e di rappresentazione dei processi attraverso i diagrammi di flusso. (Codeweek, Scratch)</p>
<p>Classe quarta Scuola Primaria</p>	<p>Italiano Matematica Scienze Tecnologia</p>	<p>Rappresentare processi attraverso diagrammi di flusso.</p> <p>Ingegnerizzare diagrammi di flusso.</p> <p>Realizzare semplici prototipi.</p> <p>Utilizzare metodologie collaborative per la risoluzione di problemi.</p> <p>Descrivere i processi e le esperienze scegliendo e utilizzando i vocaboli in modo pertinente a seconda dell'argomento.</p> <p>Cambiare le idee e le proprie conoscenze a partire dall'esperienza diretta e costruirne di nuove su quelle precedenti.</p>	<p>Costruire oggetti di diverso tipo ad esempio cose che volano, girano, disegnano, si illuminano.</p> <p>Smontare e reinventare apparati tecnologici.</p> <p>Creare meccanismi e sistemi che funzionano.</p> <p>Riusare cose e materiali per nuovi scopi.</p> <p>Utilizzo del kit Makey Makey per scoprire come l'elettricità attraversa la materia.</p> <p>Sviluppo di attività con metodologia tinkering per la realizzazione di semplici microcircuiti (comandi On/Off Acceso/Spento) realizzati con materiali semplici o di recupero con metodologia di lavoro tinkering.</p>

Classi quinte Scuola Primaria

Classi prime

Scuola Secondaria di Primo Grado

Coding con esperienze STEAM

Classe	Discipline coinvolte	Traguardi e obiettivi	Attività
Classe quinta Scuola Primaria	Tecnologia e tutte le altre discipline	<p>Uso di diagrammi di flusso per rappresentare sequenze di azioni e conseguenze.</p> <p>Trasformare decisioni o comportamenti in storie: storytelling e coding.</p>	<p>* Software online o stand alone per la creazione di diagrammi di flusso (es: <i>diagramly.com/</i>)</p> <p>* Software online o stand alone per il digital storytelling (es: <i>storyboardthat.com</i>)</p> <p>* Software per l'editing video</p>
	Matematica Scienze Geografia Tecnologia	Saper rappresentare dati, concetti o i risultati di un problema mediante l'uso di oggetti programmabili.	<p>* Software online o stand alone per la creazione di mappe (es: <i>mindomo.com</i>)</p> <p>* Software online o stand alone per la creazione di grafici (es: <i>nces.ed.gov</i>)</p>
	Italiano Matematica Storia Scienze Geografia Tecnologia	Conoscere il concetto di ipertesto , il suo ruolo nel world wide web, e la struttura a rete di calcolatori su cui esso è basato.	Software per la creazione di semplici ipertesti e ipermedia (es. Microsoft Word o Power Point).
Classe prima Scuola Secondaria di Primo Grado	Italiano Matematica Musica Tecnologia	Gestire i media per l'avvio del coding .	<p>Gestione dello sfondo e degli sprite nell'ambiente editor di Scratch.</p> <p>Registrazione e utilizzo di file audio da utilizzare nei progetti di coding.</p>
	Italiano Matematica Musica	Decodificare istruzioni e creare istruzioni con	Avvio dei primi set di istruzioni in ambiente Scratch per la

	Arte Tecnologia	linguaggio naturale e/o con linguaggio visuale a blocchi	gestione di: * movimento degli sprite * cambio del costume * gestione dei suoni
Classe prima Scuola Secondaria di Primo Grado	Tutte le discipline	Conoscere e utilizzare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	GSuite for education

**Classi prime Secondarie di Primo Grado
Scuola Secondaria di Primo Grado
Dal Coding al Making**

Classe	Discipline coinvolte	Traguardi e obiettivi	Attività
Classe seconda Scuola Secondaria di Primo Grado	Matematica Tecnologia	Essere in grado di risolvere semplici problemi matematici attraverso l'uso di diagrammi di flusso (algoritmi)	Utilizzo di software gratuiti (es. Scratch)
	Matematica Tecnologia	Conoscere i primi elementi del linguaggio C per dare alcune semplici istruzioni necessarie alle attività di making attraverso l' interfaccia grafica di Visualino .	Modulo di mini robotica realizzato con gli esperti della Palestra Digitale Makeitmodena per la realizzazione di Robot MIM

	Tutte le discipline	<p>Organizzare una gita o una visita ad un museo o ad un monumento usando internet per reperire notizie e informazioni.</p> <p>Attraverso la lettura di un qr code prodotto dai ragazzi permettere la visione e l'audio delle informazioni raccolte e preparate.</p>	<p>Gsuite Qr code generation</p>
<p>Classe terza Scuola Secondaria di Primo Grado</p>	Tecnologia Scienze G eografia	<p>Progettare e realizzare un elaborato (video, ipertesto, presentazione) sui contenuti fondamentali della tecnologia attraverso una loro un'analisi critica.</p>	Software gratuiti
	Italiano Inglese Tecnologia Francese	<p>Progettare e realizzare un prodotto di presentazione o di ipertesto in lingua inglese/francese in preparazione dell'esame di stato di fine ciclo.</p>	Software Power Point o Prezi