

CURRICOLO VERTICALE STEM – SCUOLA PRIMARIA dalla 1^a alla 5^a

Traguardi di competenza	Conoscenze - Abilità	Contenuti	Metodologie e strumenti
<p><u>ALFABETIZZAZIONE INFORMATICA E DIGITALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sa trovare dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali 	<ul style="list-style-type: none"> - Produrre elaborati digitali - Effettuare semplici ricerche 	<ul style="list-style-type: none"> - Il computer e le sue parti - Utilizzare un programma di videoscrittura - Utilizzare un motore di ricerca - Utilizzare un dispositivo digitale o altri strumenti (es. monitor interattivo, tablet, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Problem solving - cooperative learning - peer teaching - brainstorming - learning by doing - attività pratiche e laboratoriali
<p><u>CODING E TINKERING</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. - Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. - Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare attività Unplugged: giochi di movimento sul tappeto a scacchiera, realizzare e muovere giocattoli /oggetti sulla scacchiera. - Realizzare attività di programmazione (es. "Pixel Art" o similari). - Leggere, creare un codice ed eseguirlo (anche attraverso piattaforme online come "Programma il futuro" e "Scratch Jr" o similari). - Realizzare attività robotica educativa - Realizzare attività di programmazione visuale a blocchi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso del tappeto a scacchiera o similari per muovere giocattoli/oggetti - Progettazione e realizzazione di percorsi per robot (Es. Bubble Pro, SuperDoc, ...) - Progettazione e realizzazione di contenuti digitali (Es. Scratch Jr, Lego Essential ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Problem solving - cooperative learning - peer teaching - brainstorming - learning by doing - giochi unplugged - attività online - attività pratiche e laboratoriali

<p><u>DIGITAL STORYTELLING</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando strumenti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> -Produrre illustrazioni, slides, cartelloni virtuali, filmati, foto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccontare, presentare contenuti (es. Padlet, Google Presentazioni, Genially, editor video, Canva ...) 	<ul style="list-style-type: none"> -Problem solving - cooperative learning - peer teaching - brainstorming - learning by doing - giochi unplugged - attività online - attività pratiche e laboratoriali
<p><u>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sa riconoscere e rappresentare figure 2D e 3D. - sa costruire modelli 	<ul style="list-style-type: none"> - Denominare, descrivere, disegnare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. - Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali 	<ul style="list-style-type: none"> - Costruzione di figure 2D e 3D con materiale vario. - Realizzazione strumenti di misura - Utilizzo Kit di misura 	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperative learning - peer teaching - attività pratiche e laboratoriali - learning by doing - Problem solving

<p><u>LABORATORI SCIENTIFICI</u></p> <p>-Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>-Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>-Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui fenomeni che lo interessano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i fenomeni relativi ad aria e acqua - Conoscere i fenomeni relativi a luce e colore - Conoscere i fenomeni relativi a energia e magnetismo 	<ul style="list-style-type: none"> - Esperimenti scientifici con materiale vario -Utilizzo dei Kit: aria/acqua, luce/colore, energia/magnetismo 	<ul style="list-style-type: none"> -Problem solving - cooperative learning - peer teaching - brainstorming - learning by doing - giochi unplugged - attività online.
---	--	---	---

CURRICOLO VERTICALE STEM – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO dalla 1^ alla 3^

Traguardi di competenza	Conoscenze - Abilità	Contenuti	Metodologie e strumenti
<p><u>ALFABETIZZAZIONE INFORMATICA E DIGITALE</u></p> <p>-Sa trovare dati, informazioni e contenuti attraverso una semplice ricerca in ambienti digitali</p>	<p>- Produrre elaborati digitali</p> <p>- Effettuare semplici ricerche</p>	<p>- Utilizzare i diversi strumenti di Google: documenti, fogli, presentazioni, drive</p> <p>-Utilizzare un motore di ricerca</p>	<p>-Problem solving</p> <p>- cooperative learning</p> <p>- peer teaching</p> <p>- brainstorming</p> <p>- learning by doing.</p>
<p><u>CODING E TINKERING</u></p> <p>- sa risolvere e si pone problemi</p> <p>- Sa individuare le interconnessioni tra reale e virtuale</p>	<p>- Risolvere situazioni problematiche a partire da dati di misure con la costruzione di semplici modelli; riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato, individuando l'obiettivo da raggiungere; Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo; collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo opportunamente le azioni da compiere. (Coding)</p> <p>- Rappresentare oggetti e spazi tridimensionali con l'uso di software specifici, anche per finalità di visualizzazione e making (FUSION360)</p>	<p>- Programmazione di robot (LEGO) al fine di fargli superare percorsi ad ostacoli.</p> <p>- Programmazione di robot (NAO) come supporto alla didattica.</p> <p>- Creazione di modelli e ambienti tridimensionali, anche utilizzando apparecchiature specifiche (stampanti 3D).</p>	<p>-Problem solving</p> <p>- cooperative learning</p> <p>- peer teaching</p> <p>- brainstorming</p> <p>- learning by doing.</p> <p>- Utilizzo di computer, robot e materiale di facile reperibilità per allestire percorsi.</p> <p>- Utilizzo di computer e altre apparecchiature informatiche.</p>

<p><u>DIGITAL STORYTELLING</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sa orientarsi tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni - sa produrre semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ricerca, organizzare, illustrare, presentare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di elaborati digitali per comunicare le proprie idee e presentare il proprio lavoro, utilizzando software (es. Padlet, Google Presentazioni, Genially, editor video, Canva ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Didattica laboratoriale - peer teaching - learning by doing. - Utilizzo di computer e altre apparecchiature informatiche.
<p><u>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sa riconoscere figure e figure nello spazio - sa costruire modelli 	<ul style="list-style-type: none"> - Riprodurre figure e disegni geometrici; conoscere proprietà delle principali figure piane; conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche. - Comprendere il funzionamento di semplici modelli fisici basati sulle figure geometriche piane. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione e studio delle proprietà degli enti geometrici e delle figure piane, proprietà geometria piana. (es. GEOGEBRA) - Introduzione a forze, spostamenti, resistenza e altre grandezze fisiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo del computer.. - Cooperative learning - didattica laboratoriale con costruzione di semplici modelli con materiale di facile reperimento o kit.
<p><u>LABORATORI SCIENTIFICI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Sapere applicare in situazioni diverse le fasi di un'indagine scientifica. - sa esplorare i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, sa osservare e sa descrivere lo svolgersi dei fatti, sa formulare domande, anche sulla base di ipotesi personali, sa proporre e sa realizzare semplici esperimenti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i fenomeni relativi ad aria e acqua - Conoscere i fenomeni relativi a luce e colore - Conoscere i fenomeni relativi a energia e magnetismo - Conoscere i vari tipi di moto 	<ul style="list-style-type: none"> - Esperimenti scientifici con materiale vario 	<ul style="list-style-type: none"> -Problem solving - cooperative learning - peer teaching - brainstorming - learning by doing - giochi unplugged

<p>-sa esporre in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>-sa cercare da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui fenomeni che lo interessano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le leggi della dinamica - Conoscere il fenomeno del galleggiamento - Conoscere i vari tipi di equilibrio 		<ul style="list-style-type: none"> - attività online.
<p><u>ORIENTEERING</u></p> <p>- Sa usare il linguaggio della geografia per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio</p> <p>- Sa ricavare informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produrre cartine e mappe dell'aula/della scuola/del quartiere/dell'ambiente circostante. - Leggere una cartina - Leggere la simbologia arbitraria e convenzionale - Usare della bussola - Riconoscere e valutare dei percorsi da attuare per il raggiungimento dell'obiettivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività in palestra e in ambiente outdoor - Progettazione di percorsi per orientarsi e per conoscere l'ambiente circostante - Progettazione e realizzazione di cartine e percorsi (Google Earth) 	<ul style="list-style-type: none"> - Problem solving - cooperative learning - peer teaching - brainstorming - learning by doing - giochi unplugged