CURRICOLO DISCIPLINE STEM

NUCLEI FONDANTI/ Traguardi per lo sviluppo delle competenze Conoscenze	**Conoscenze / Abilità**	**Contenuti**	**Metodologie/ strumenti**	**Discipline trasversali**
CODING E TINKERING 1.1 - Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. 1.2 - Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. 1.3 - Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 1.4 - Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. 1.5 Introdurre attività di coding e pensiero computazionale a supporto della progettazione artistica.	- Realizzare attività Unplugged. - Realizzare attività di programmazione “Pixel Art”. - Leggere, creare un codice ed eseguirlo. - Realizzare attività di robotica educativa. - Realizzare attività di programmazione visuale a blocchi. - Utilizzare ambienti editor come Scratch o similari per realizzare prodotti digitali che contengano: immagini, testo, video, sonoro.	– Utilizzo di setting ad hoc per permettere giochi di movimento - Progettazione e realizzazione di percorsi per robot (Bee Bot, Lego) - Progettazione e realizzazione di contenuti digitali con Scratch Jr e Scratch.	- Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.	Tutte le discipline
ORIENTEERING 2.1 Utilizza il linguaggio della geo-graficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio. 2.2 Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, artistico-letterarie).	- Produrre cartine e mappe dell'aula/della scuola/del quartiere/dell’ambiente circostante - Leggere una cartina - Leggere la simbologia convenzionale - Usare della bussola - Riconoscere e valutare dei percorsi da attuare per il raggiungimento dell’obiettivo.	- Attività in palestra e in ambiente outdoor - Progettazione di percorsi per orientarsi e per conoscere l’ambiente circostante - Giochi di esplorazione dell’ambiente - Progettazione e realizzazione di cartine e percorsi.	- Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged.	Tutte le discipline
DIGITAL STORYTELLING 3.1 Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni 3.2 Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando	- Produrre illustrazioni, test e/o slides, cartelloni virtuali, ebook, filmati, foto.	- Uso di apps per documentare, utilizzare robot, illustrare ambienti e territori, raccontare, presentare contenuti, informare, disegnare.	- Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.	Tutte le discipline

elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 3.3 Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. 3.4 Favorire l'apprendimento integrato delle STEM con le discipline di indirizzo per un sapere artistico-tecnico-scientifico. 3.6 Potenziare l'uso di software per modellazione 3D, grafica digitale e realtà aumentata.				
LABORATORI SCIENTIFICI 4.1 Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 4.2 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. 4.3 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. 4.4 Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. Sviluppare e rafforzare competenze logico-scientifiche applicate ai linguaggi artistici. 4.5 Promuovere metodologie didattiche attive e interdisciplinari. 4.6 Favorire un approccio laboratoriale e creativo alle discipline STEM.	- Conoscere le varie forme di inquinamento - Conoscere le strategie di riuso e il riciclo - conoscere le strategie per salvaguardare l'ambiente (risparmio energetico) - Conoscere le fonti e le forme dell'energia e le loro classificazioni.	- Le energie rinnovabili - I materiali rinnovabili - La raccolta differenziata	Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.	Tutte le discipline