



MIM

Ministero dell'Istruzione
e del Merito

ISTITUTO COMPRENSIVO SAPONARA

Via Firenze - Saponara (ME) - Tel. /Fax 090/333120

Via Antonello – Spadafora – Tel./Fax 090/9941778

Corso F. Saija, 86 – Rometta Marea – Tel./Fax 090/9961742

Cod. fiscale: 97062220831 - Cod. meccanografico: MEIC87400N

e-mail: meic87400n@istruzione.it - pec: meic87400n@pec.istruzione.it

sito web: www.ic-saponara.edu.it

Codice univoco ufficio UF4TSQ

CURRICOLO UNITARIO VERTICALE STEAM

Delibera n 100/2023 Collegio docenti n. 7 del 14/12/2023

STEM - scuola dell'infanzia

NUCLEO FONDANTE traguardi per lo sviluppo delle competenze	conoscenze/abilità	contenuti/percorsi	metodologie e strumenti	attività trasversali ai campi di esperienza
<p>1-CODING</p> <p>1.1 - Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p> <p>1.2 - Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc.; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p> <p>1.3 - Utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative; esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie</p>	<p>1 - Realizzare attività unplugged : giochi di movimento sul tappeto a scacchiera; realizzare e muovere giocattoli /oggetti sulla scacchiera.</p> <p>2-Realizzare attività di programmazione “Pixel Art”.</p> <p>3-Realizzare attività di robotica educativa</p> <p>4-Leggere, creare un codice ed eseguirlo.</p> <p>5-conoscere nuove tecnologie e strumenti (tablet, cellulare, macchina fotografica, microscopio, computer, LIM)</p> <p>6-Passare dalla fase pratica della manipolazione alla fase iconica e dalla fase iconica verso</p>	<p>-Organizzatori concettuali: spaziali e temporali ed orientamento : oggetti e persone nello spazio vissuto</p> <p>1 -il movimento (libero, strutturato, guidato)</p> <p>2 --spazio grafico sul foglio edirezionalità da SX a DX</p> <p>3 Uso del tappeto a scacchiera , carte da coding</p> <p>4 Pixel art con il gioco dei chiodini e delle costruzioni</p> <p>5 - Uso del tappeto a scacchiera edelle carte CodyRoby o similari per muovere giocattoli/oggetti (Bee Bot)</p>	<p>-Manipolazione di vari materiali</p> <p>-Giochi finalizzati, e di esplorazione</p> <p>Attività logico-matematiche con materiale strutturato e con materiale occasionale</p> <p>-Costruzione di Lapbook</p> <p>-Laboratorio scientifico e logico-matematico</p> <p>-gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo</p> <p>-imparare facendo (learning by doing)</p> <p>Problem solving e metodo induttivo</p> <p>Giochi unplugged (disconnessi)</p>	<p>AREA 1 cognitivo-strumentale campi prevalenti: “La conoscenza del mondo” “I discorsi e le parole” “Immagini , suoni, colori”</p>

	la fase simbolica di quantificazione e classificazione			
<p>2-ORIENTEERING</p> <p>2.1- Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc;</p> <p>-segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p> <p>2.2- gioca in modo costruttivo e creativo con gli altri ; riflette , si confronta, discute con gli adulti e con i suoi compagni.</p> <p>2.3- ascolta e comprende spiegazioni su un tema, chiede ed offre altre spiegazioni, usa il linguaggio per progettare attività</p>	<p>-conoscere la realtà circostante</p> <p>-passare dalla fase concreta della manipolazione alla fase della rappresentazione grafica</p> <p>-conoscenza e rappresentazione di vari oggetti, persone, luoghi...</p>	<p>-Il corpo nello spazio vissuto</p> <p>--concetti topologici di base (davanti/dietro; sopra/sotto; dentro/fuori)</p> <p>6 -segnaletica dei percorsi della scuola (-spazi scolastici: aule, salone, cortile, bagni, refettorio,...)</p> <p>7 -realtà vissuta: odori, suoni e colori; oggetti di uso comune; oggetti e materiali scolastici</p> <p>8 segni e simboli</p> <p>9 - Attività in palestra e in ambiente outdoor</p> <p>- Giochi di esplorazione dell'ambiente (macchina fotografica 360°)</p>	<p>-Attività di esplorazione di aspetti fisici della realtà con esperimenti vari, procedendo per tentativi ed errori.</p> <p>-Rappresentazioni grafiche a tema</p> <p>-Passeggiate nel cortile/giardino della scuola</p> <p>-Laboratori manipolativi e percettivo-sensoriale per comprendere il funzionamento delle cose</p> <p>-Peer teaching (scambio di conoscenze tra alunni della stessa età)</p>	<p>AREA 3 senso-motoria campi prevalenti: "Il corpo e il movimento" "Immagini, suoni, colori"</p>
<p>3-(DIGITAL) STORYTELLING</p> <p>3.1 - Comunica,</p>	<p>3- Produrre illustrazioni, cartelloni virtuali o non, ebook, lapbook, filmati, foto</p>	<p>-Una storia in sequenze: inizio-fase centrale-fine</p>	<p>-Laboratorio tecnologico-informatico</p> <p>Attività-giochi di logica ed informatica con/senza uso di</p>	<p>AREA 2</p>

<p>esprime emozioni, racconta, utilizzando le varie possibilità che il linguaggio del corpo consente.</p> <p>3.2 - Inventa storie e sa esprimerle attraverso la drammatizzazione, il disegno, la pittura e altre attività manipolative;</p> <p>3.3 -utilizza materiali estrumenti, tecniche espressive e creative; esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie</p>	<p>-Il corpo come mezzo per esprimersi e comunicare</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inventare lo sviluppo e la conclusione di una storia. -gestualità e linguaggio del corpo -tecniche grafiche (pittura, collage,...) -messaggi pubblicitari (primielementi) mass-media (televisione, radio, internet) 	<p>-Linguaggi espressivi (arte, musica, teatro, fotografia, linguaggi digitali e tecnologici):</p> <p>3 - Possibilità di uso di apps per utilizzare robot (Bee Bot), illustrare ambienti e territori (macchina fotografica 360°), raccontare (Ebook Creator), presentare contenuti (Padlet, editor video)</p>	<p>strumenti digitali</p> <p>Tutoring dai bambini di 5 anni verso i bambini più piccoli di 3 e 4.</p> <p>costruire, smontare e ricostruire, per conoscere funzioni e possibili usi di macchine, meccanismi e strumenti tecnologici.</p>	<p>affettivo-relazionale</p> <p>campi prevalenti:</p> <p>“I discorsi e le parole”</p> <p>“Il sé e l’altro”</p>
---	---	---	---	--

STEM				
NUCLEO FONDANTE Traguardi per lo sviluppo delle competenze - Scuola Secondaria	Conoscenze – Abilità	Contenuti	Metodologie e Strumenti	Possibili rapporti interdisciplinari
PRIMARIA 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.	-Realizzare percorsi pratici con bambino programmatore e bambino robot, con uno o più ostacoli(caselle piene). -Realizzare percorsi lineari(linee spezzate) partendo da un codice dato e viceversa. -Produrre figure in Pixel art utilizzando un codice dato e viceversa. -Avvio al gioco della dama. -Il piano cartesiano: la battaglia navale -Costruzione di figure con l'utilizzo del tangram. Realizzare semplici video immagini e sonoro con app o Power point	1 - Uso del tappeto a scacchiera e delle carte CodyRoby o similari per muovere giocattoli/oggetti - Progettazione e realizzazione di percorsi per robot (Bee Bot, Lego WeDo. Sphero) - Progettazione e realizzazione di contenuti digitali con Scratch Jr e Scratch	1 - Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.	1 Geografia - Inglese - Matematica

<p>ORIENTEERING</p> <p>2.1 Utilizza il linguaggio della geograficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <p>2.2 Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie)</p>	<p>2 -Produrre cartine e mappe dell'aula/della scuola/del quartiere/dell'ambiente circostante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere una cartina - Leggere la simbologia arbitraria e convenzionale - Realizzare il plastico di una zona limitrofa alla scuola. - Seguire le istruzioni per realizzare una rudimentale bussola. - Ritrovare oggetti seguendo un percorso definito attraverso i punti cardinali. - Organizzare e realizzare una caccia al tesoro. - Usare la bussola - Riconoscere e valutare dei percorsi da attuare per il raggiungimento di un obiettivo. 	<p>2 - Attività in palestra e in ambiente outdoor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettazione di percorsi per orientarsi e per conoscere l'ambiente circostante - Giochi di esplorazione dell'ambiente (macchina fotografica 360°, bussola anche digitale) - Progettazione e realizzazione di cartine e percorsi (Google Earth) 	<p>2 - Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged.</p>	<p>2 Geografia - Inglese - Educazione fisica</p>
<p>DIGITAL STORYTELLING</p> <p>3.1 Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</p> <p>3.2 Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>3.3 Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>3- Produrre illustrazioni, slides, cartelloni virtuali , ebook, filmati, foto.</p>	<p>3 - Raccontare (Ebook), presentare video, informare (Canva), disegnare</p>	<p>3- Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.</p>	<p>3-Tutte le discipline</p>

<p>LABORATORI SCIENTIFICI</p> <p>4.1 Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>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.</p> <p>4.3 Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>4.4 Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>4- Sperimentare il ciclo vitale delle piante attraverso semine, piantumazioni, irrigazione e cura.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conoscere e rispettare la stagionalità dei vegetali. -Conoscere le varie forme di inquinamento e le cause che li determinano. -Sperimentare le proprietà dei diversi materiali e il conseguente impiego. -Sperimenta le caratteristiche dell'aria e dell'acqua. - Conoscere le strategie di riuso e il riciclo - Conoscere le strategie per salvaguardare l'ambiente (risparmio energetico, risparmio idrico, energie rinnovabili...). - Conoscere le fonti e le forme di energia e la loro classificazione. - Sperimentare fenomeni di magnetismo. 	<p>4- Il ciclo vitale delle piante</p> <ul style="list-style-type: none"> -I materiali -Riuso e riutilizzo -La raccolta differenziata -Aria e acqua -Le energie rinnovabili -I materiali rinnovabili -Il magnetismo 	<p>4 - Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, attività online.)</p>	<p>4 Geografia - Storia - Scienze -Educazione Fisica</p>
---	---	--	--	--

STEM				
NUCLEO FONDANTE Traguardi per lo sviluppo delle competenze - Scuola Secondaria	Conoscenze\Abilità	Percorsi\attività	Metodologie e Strumenti	Possibili rapporti interdisciplinari
SECONDARIA CODING E TINKERING <ul style="list-style-type: none"> - Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati. - Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. - Costituisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con altri. 	<p>Riconoscere il carattere problematico di una situazione reale individuando le possibili strategie risolutive;</p> <p>Individuare le risorse necessarie per raggiungere l'obiettivo, scegliendo opportunamente le azioni da compiere.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche;</p>	<p>Attività unplugged;</p> <p>Attività di programmazione;</p> <p>Attività online su "programma il futuro" e Scratch;</p> <p>L'ora del codice;</p> <p>Attività di robotica educativa: Lego Education;</p>	<p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, debate.</p> <p>Utilizzo di computer, lim, robot e materiale di facile reperibilità.</p>	<p>Matematica, Scienze e Tecnologia</p>

<p>Reale e Virtuale</p>	<p>Rappresentare oggetti e spazi tridimensionali con l'uso di software specifici, anche per finalità di visualizzazione e making.</p>	<p>Esplorazione delle interconnessioni fra i mondi reale e virtuale attraverso la creazione di modelli e ambienti tridimensionali, anche utilizzando apparecchiature specifiche (stampanti 3D, visori VR);</p> <p>Utilizzo di software didattici: Geogebra, Cad.</p>	<p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, debate.</p> <p>Utilizzo di computer e altre apparecchiature informatiche.</p>	<p>Matematica e Tecnologia</p>
<p>DIGITAL STORYTELLING</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>Ricerca, organizzare, illustrare, presentare</p>	<p>Creazione di elaborati digitali per comunicare le proprie idee e presentare il proprio lavoro, utilizzando software di office automation e grafica digitale (tavolete).</p>	<p>Didattica laboratoriale, peer teaching, learning by doing, debate.</p> <p>Utilizzo di computer e altre apparecchiature informatiche.</p>	<p>Tecnologia, Arte, tutte le discipline</p>
<p>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</p> <p>Spazio e figure</p> <p>modelli</p>	<p>Riprodurre figure e disegni geometrici;</p> <p>Riconoscere, denominare e analizzare le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e determinare le misure anche attraverso l'applicazione di formule matematiche in situazioni concrete;</p>	<p>Rappresentazione e studio delle proprietà degli enti geometrici e delle figure piane e dello spazio;</p> <p>Introduzione a forze, spostamenti, resistenza e altre grandezze fisiche.</p>	<p>Percorsi di didattica tradizionale e/o illustrazione del programma Cabri o similari, apprendimento del suo utilizzo, esercitazioni al pc.</p> <p>Cooperative learning, didattica laboratoriale con costruzione di semplici modelli con materiale di facile reperimento o kit.</p>	<p>Matematica, tecnologia</p>

<p>ORIENTEERING</p> <p>Utilizza 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>Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie)</p>	<p>Produrre cartine e mappe dell'aula/della scuola/del quartiere/dell'ambiente circostante.</p> <p>Leggere una carta geografica</p> <p>Leggere la simbologia arbitraria e convenzionale</p> <p>Usare la bussola</p> <p>Riconoscere e valutare dei percorsi da attuare per il raggiungimento dell'obiettivo.</p>	<p>Progettazione di percorsi per orientarsi e per conoscere l'ambiente circostante</p> <p>Giochi di esplorazione dell'ambiente (macchina fotografica 360°, bussola anche digitale)</p> <p>Progettazione e realizzazione di cartine e percorsi (Google Earth)</p>	<p>Problem solving, cooperative learning, peer teaching, brainstorming, learning by doing, giochi unplugged, debate.</p>	<p>Lettere - Inglese - Educazione fisica- Scienze.</p>
--	---	--	--	--

