

Istituto Comprensivo B. Lorenzi
Scuola dell'Infanzia "Torre Incantata" Fumane

**LABORATORIO DI MATEMATICA,
ROBOTICA E MOVIMENTO**

Un pezzettino di cosa?



Un Pezzettino di ... numero

GRUPPO MEDI

ANNO SCOLASTICO 2018 – 2019

TITOLO	UN PEZZETTINO... DI NUMERO	
ETÀ	Tutte le bambine e i bambini del gruppo medi;	
INSEGNANTI	BIANCHI BEATRICE, BOLDO MARIA GILDA, VENTURINI LAURA MARIA	
TEMPI E SPAZI	Da gennaio a maggio, il martedì dalle 10,30 alle 12,00 nella sezione e/o nella palestra gialla;	
MATERIALI	Libro di Leo Lionni: Pezzettino, immagini digitali, materiale della palestra (mattoni, coni, bastoni, corde, palle, nastri, teli); Memory, gioco dell'oca, dadi, numeri di carta, sagome di numeri, carte gioco, materiale informale per contare, mattoncini DUPLO, materiale di riciclo, fogli, colori, forbici, palloncini, cannuce, tablet, simboli, BLUE BOOT, kit Cubetto, computer portatile	
MOTIVAZIONE	<p>Nella scuola dell'infanzia si gioca con il corpo e con il corpo si impara. I bambini si muovono dando forza, misura, sicurezza e coscienza al loro agire. I giochi e le attività che vengono proposte sono molte e contengono intenzioni educative che si declinano in termini come "motricità", "psicomotricità", "robotica educativa", "matematica". I contenuti sono apparentemente gli stessi: i bambini saltano, corrono, rotolano, giocano a corpo libero o con i materiali strutturati in svariate esperienze, ma sono gli obiettivi ad essere diversi e così le metodologie per perseguirli. Ci sono, infatti, proposte di tipo motorio-funzionale, per lo sviluppo delle capacità corporee e attività più creative in cui, attraverso il movimento, si intende sostenere le competenze di tipo logico-matematico, per potenziare la capacità di ragionamento, di orientamento nello spazio, di superamento di ostacoli e di risoluzione di problemi (robotica educativa).</p> <p>L'intenzione quindi è quella di far vivere ai bambini la matematica come un'esperienza di scoperta, riflessione, confronto e di un apprendimento che si basi sull'esplorazione, sulla comprensione e sull'operatività curiosa, cooperativa e creativa.</p>	
METODOLOGIA	<p>Le attività vengono proposte tenendo presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le esigenze dei bambini e valorizzando la dimensione affettivo/relazionale; • la modalità organizzativa in piccolo gruppo; <p>In particolare durante le attività di robotica l'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone una situazione/problema • Predisporre i materiali • Si pone da mediatore • Osserva e registra • Cura gli aggiustamenti 	
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA	<p>- Imparare ad imparare</p> <p>- competenze di base in matematica, scienza e tecnologia</p>	
CAMPI DI ESPERIENZA	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	COMPETENZE SPECIFICHE (OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO): CONOSCENZE E ABILITÀ
Il corpo e il movimento	<p>Il bambino/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova piacere nel movimento e sperimenta schemi posturali e motori, li applica nei giochi individuali e di gruppo, anche con l'uso di piccoli attrezzi; • Controlla l'esecuzione del gesto, valuta il rischio, interagisce con 	<p>Il bambino/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggia gli schemi motori statici e dinamici di base: correre, saltare, stare in equilibrio, strisciare, rotolare; • Conosce e interiorizza riferimenti spaziali e dimensionali: sotto/sopra, dentro/fuori, davanti/dietro, grande/piccolo;

	<p>gli altri nei giochi di movimento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce il proprio corpo, le sue diverse parti e lo rappresenta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlla la forza del corpo, rispettando la propria e altrui sicurezza; • esercita i movimenti del braccio, del polso e della mano per affinare la motricità fine; • Esercita le potenzialità sensoriali, conoscitive, relazionali, ritmiche ed espressive del corpo; • Rispetta le regole nei giochi.
<p>La conoscenza del mondo - numeri e spazio</p>	<p>Il bambino/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; • Utilizza diversi simboli per registrarle; • Pone domande, discute, confronta ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni; • riflette sugli errori, confronta, trova soluzioni; • esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata. • Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi; • 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>Il bambino/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce le forme: cerchio, quadrato, triangolo, rettangolo; • Individua i primi rapporti quantitativi e misurativi attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta; • Stabilisce la relazione esistente tra gli oggetti, le persone e i fenomeni (relazioni logiche, spaziali e temporali); • Sviluppa il pensiero computazionale: attiva la capacità di problem solving e acquisisce la capacità di dare istruzioni (coding) • Collocare fatti e orientarsi nella dimensione temporale.
<p>I discorsi e le parole</p>	<p>Il bambino/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa esprimere e comunicare agli altri emozioni, sentimenti, argomentazioni attraverso il linguaggio verbale che utilizza in differenti situazioni comunicative. 	<p>Il bambino/a</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interagisce con i coetanei ponendo domande, esprimendo sentimenti e bisogni, comunicando azioni e intenzioni; • Interviene autonomamente nei discorsi di gruppo.
<p>Il sé e l'altro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare la capacità di collaborazione e di lavoro in gruppo, per un apprendimento cooperativo: acquisire competenze relazionali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il bambino/a acquisisce fiducia nelle proprie capacità, sa collaborare ed aspettare il proprio turno.

<p>COMPITI SIGNIFICATIVI (DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Giochi in palestra</u> per la conoscenza del gruppo e per la suddivisione in tre sottogruppi: <ul style="list-style-type: none"> - gioco del pescatore - il termometro della febbre - percorsi staffetta <p>Scegliamo un nome per il nostro piccolo gruppo delfini: PALLA, FULMINE, PIANTA</p> <p>Rappresentiamo il simbolo del nostro gruppo</p> 2. <u>In palestra</u> Il racconto di "Pezzettino" come sfondo integratore: <p>Raccolta di idee dei bambini su cosa sia Pezzettino, "un Pezzettino di cosa? O di Chi?"</p> <ul style="list-style-type: none"> - GIOCO delle scatoline magiche (dalla scatola escono....) - MAXIGRAFISMI: su lunghi fogli stesi per terra, incollare dei quadrati distanziati tra di loro, contornarli con i pennarelli e passare da un quadrato all'altro senza staccare la punta del pennarello dal foglio. - su fogli individuali eseguire grafismi simili a quelli sopra 3. <u>In palestra</u> ripercorriamo i movimenti che Pezzettino ha fatto: cammina con le gambe piegate perché è piccolo, corre (colui che corre), trascina cose pesanti (colui che è forte), nuota nel mare (colui che nuota), sale sulla montagna (colui che scala le montagne), vola in cielo (colui che vola), cammina su e giù, rotola, striscia, pensa e si rilassa (colui che medita nella grotta) 4. <u>In palestra</u>, costruire Pezzettino con i mattoni o scatole di cartone o cubi psicomotori; (alto/basso, sopra/sotto, dentro/fuori) 5. Ogni bambino costruisce il suo Pezzettino con piegature e ritaglio di un cartoncino colorato realizzando un cubetto; 7. Con pezzettini di carta colorata sul tavolo luminoso per creare forme composte 8. Giochi di raggruppamenti e seriazioni con oggetti e forme diverse; 9. gioco del TANGRAM 10. <u>in palestra</u> il mio corpo: giochi utilizzando un solo arto alla volta, due, in quadrupedia, disegno di una sagoma su un grande foglio <ul style="list-style-type: none"> - disegno individuale: Sono io! 11. <u>In palestra</u> le direzioni dei personaggi: formiamo due squadre di 5/6 bambini (con un braccialetto rosso nel polso destro e giallo nel polso sinistro), una squadra crea un percorso con gli attrezzi della palestra e dà indicazioni (avanti, indietro, a destra, a sinistra) all'altra squadra che lo esegue; 12. <u>In palestra</u> ai bambini viene presentato <i>Cubetto, un robot di legno che si muove su ruote e si controlla via Bluetooth tramite un'interfaccia, ovvero una tavoletta forata in cui inserire 16 tasselli, di 4 colori diversi, a ciascuno dei quali corrisponde un comportamento diverso del robot.</i> <p><i>Per ciascun colore un comando preciso: avanti, destra e sinistra. Disponendo i tasselli uno dopo l'altro si programmerà il comportamento di Cubetto che si muoverà sul suo percorso seguendo le istruzioni appena inserite nella tavoletta.</i></p> 13. I bambini, liberi di interagire con Cubetto formulano ipotesi sul funzionamento <ul style="list-style-type: none"> - nel piccolo gruppo, singolarmente la toccano, la osservano, premono tutti i tasti, scoprono che si muove. - Rappresentano graficamente Cubetto e verbalizzano l'esperienza. 14. Ogni bambino, prima di programmare il percorso del robotino, prova a:
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - contare con il proprio corpo (piedi, mani, dito, sguardo) i passi necessari a far muovere l'ape per arrivare ad un obiettivo scelto - programma l'ape - sperimenta percorsi semplici e lineari - costruisce percorsi con materiale scelto in classe (costruzioni, pennarelli) - il percorso costruito viene poi eseguito sia dal bambino che dal robottino - disegnano e verbalizzano l'esperienza fatta <p>15. introdurre la "mattonella" corrispondente al passo di Cubetto</p> <ul style="list-style-type: none"> - far conoscere ai bambini le frecce direzionali - predisporre un reticolato nella palestra della scuola - invitare i bambini a progettare, eseguire con il corpo e disegnare il percorso del robot - contare i passi nelle varie direzioni - far corrispondere ad ogni passo un mattone della palestra - invitare i bambini a scrivere con simboli ed eseguire sul reticolato il percorso progettato
<p>PROVE DI COMPETENZA (VERIFICA E VALUTAZIONE)</p>	<p>Durante lo svolgimento delle attività si andranno ad osservare se il bambino/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova piacere nel movimento e sperimenta schemi posturali e motori • manifesta curiosità e voglia di sperimentare • è attento alle consegne, porta a termine il lavoro • dimostra le prime abilità di tipo logico-matematico • inizia ad interiorizzare le coordinate spazio-temporali • si orienta tra i simboli e la tecnologia