Contenuto prodotto nell'ambito dei progetti
"Didacta 4.0 - Vivere Digitale" (IIS L. Einaudi, Chiari)
"Cittadinanza digitale: didattica in azione" (IC E. Curiel, Paullo Tribiano)

Tino il robottino

SCUOLA dell'INFANZIA - Gruppo 4/5/6 anni

Curriculum Educazione Civica Digitale _*Quantificazione e computazione: dati e intelligenza artificiale*

DISCIPLINE: #ilséel'altro #ilcorpoinmovimento

6 ore previste

AUTORI: Emilia Gualtieri, Natalia Brignoli
(Polo formativo IIS L. Einaudi, Chiari)

PREREQUISITI:

- Si orienta nello spazio-foglio
- Si orienta nello spazio per disporre, seguire e disegnare le frecce: dato un reticolato con una partenza e un arrivo, il bambino segue le frecce per raggiungere il traguardo
- Conta da 1 a 10
- Riconosce i simboli numerici da 1 a 10
- Abbina la cifra alla quantità da 1 a 10
- Si orienta nello spazio discriminando la destra e la sinistra
- Riconosce i concetti topologici: davanti/dietro, vicino/lontano
- Formula previsioni ed ipotizza soluzioni a problemi
- Riconosce e rappresenta simboli e codici

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (1):

IL SE' E L'ALTRO

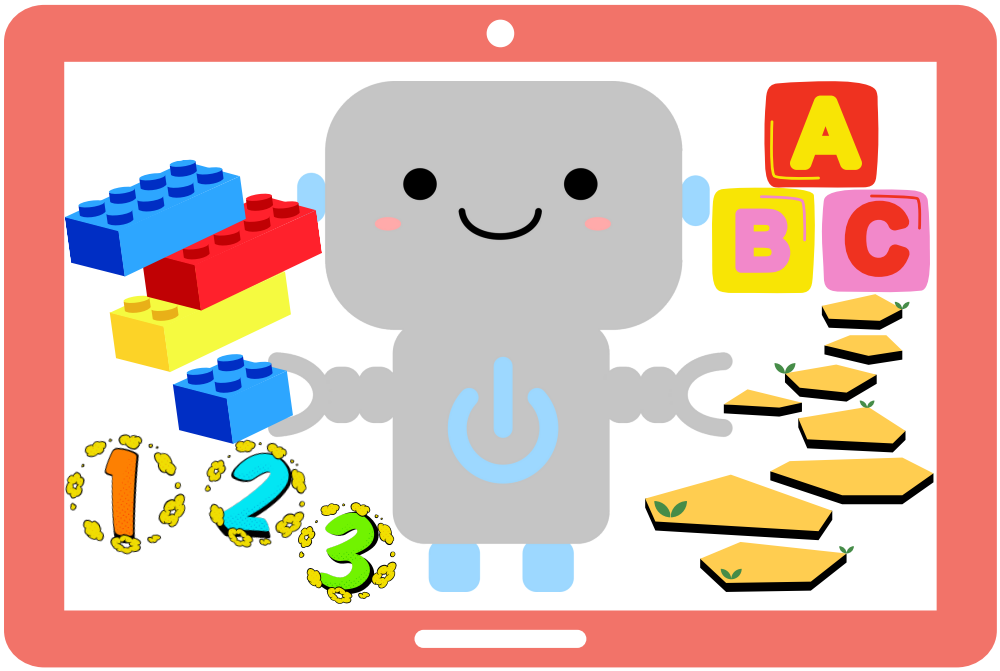
-Il bambino gioca in modo costruttivo e creativo con gli altri, sa argomentare, confrontarsi, sostenere le proprie ragioni con adulti e bambini.

einaudi CHIARI
ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE E. CURIEL PAULLO
INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO
CREMIT Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (2):

IL CORPO E IL MOVIMENTO

- Il bambino matura condotte che gli consentono una buona autonomia nella gestione della giornata a scuola. Riconosce i segnali e i ritmi del proprio corpo.
- Il bambino controlla l'esecuzione del gesto, valuta il rischio, interagisce con gli altri nei giochi di movimento.
- Il bambino riconosce il proprio corpo, le sue diverse parti e rappresenta il corpo fermo e in movimento.
- 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 ed è in grado di adattarli alle situazioni ambientali all'interno della scuola.



INDICATORI

- Eseguire giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico, topologico.
- Realizzare elaborazioni grafiche
- Prendere visione di lettere e forme di scrittura attraverso il coding
- Prendere visione di numeri e realizzare numerazioni utilizzando il coding
- Costruire per blocchi visuali con "criteri" di direzione e conteggi
- Progettare, costruire e memorizzare percorsi concordati stabiliti o tracciati

MODALITA' DI VALUTAZIONE

1) L'ERRORE, in tutti e tre gli incontri, farà parte dell'apprendimento e verrà visto come una sorta di rinforzo, da cui partire per arrivare all'operazione corretta, tramite domande e ripercorrendo l'attività posta in essere dai bambini.

2) Verrà utilizzata una GRIGLIA DI OSSERVAZIONE con alcuni indicatori per monitorare l'attività dei bambini

MODALITA' DI VALUTAZIONE

3) AUTOVALUTAZIONE: questionario di autovalutazione degli alunni, alla fine di ogni incontro. Possono essere utilizzate alcune voci, quali ad esempio autonomia, impegno, collaborazione, autoregolazione, uso adeguato della voce.

4) La PEER EVALUATION è un metodo educativo utilizzato per stimolare la crescita dello spirito critico negli studenti, per cui è utile utilizzarla, soprattutto per la valutazione delle dinamiche di gruppo. Si consiglia di appoggiarsi su alcune domande come: “Quanto è stato utile l’aiuto del tuo compagno?” oppure “È stato utile collaborare con i tuoi amici? Era meglio lavorare da soli?”, alla fine di ogni incontro.

- ☑ **Osservazione in itinere/sistemica e rubriche di valutazione** rispetto alle dimensioni delle competenze raggiunte
- ☑ **Controllo degli apprendimenti** - Verifica e valutazione per monitorare il percorso didattico e valutare i traguardi di sviluppo: si utilizza come strumento principale l’osservazione sistematica dei comportamenti dei bambini nei diversi contesti di apprendimento. Attraverso il protocollo di conversazione e momenti di circle time si evidenzia quanto detto dai bambini sull’esperienza vissuta. La valutazione dell’intero progetto avviene attraverso un continuo monitoraggio dell’efficacia sia delle attività proposte sia delle strategie didattico – relazionali adottate. In base ai feedback offerti dai bambini, si apportano le modifiche e/o le integrazioni opportune.

Contenuto prodotto nell'ambito dei progetti
"Didacta 4.0 - Vivere Digitale" (IIS L. Einaudi, Chiari)
"Cittadinanza digitale: didattica in azione" (IC E. Curiel, Paullo Tribiano)

RUBRICA DI VALUTAZIONE

	LIVELLO			
	AVANZATO	**INTERMEDIO**	**BASE**	**INIZIALE**
Autonomia	L'alunno è autonomo, riflette sul suo operato, è responsabile.	Si orienta verso all'autonomia ed opera in situazioni conosciute.	Opera in situazioni conosciute, alcune volte incontra difficoltà.	Deve essere guidato/ sollecitato nello svolgimento del suo operato. Ha bisogno dell'aiuto di uno strumento, dei compagni o dell'adulto.
Collaborazione con i compagni di gruppo	Si relaziona in modo positivo all'interno del gruppo dei pari e collabora con il gruppo, anche nella condivisione dei materiali.	Si relaziona nel gruppo dei pari ed è in grado di collaborare e condividere materiali durante lo svolgimento delle attività.	Si sta avviando a collaborare con il gruppo dei pari. Fatica a condividere i materiali con il gruppo.	Fatica a collaborare con il gruppo dei pari.
Comprensione di istruzioni e consegne operative	Comprende in modo sicuro tutte le istruzioni e le indicazioni operative fornite dall'insegnante.	Comprende le indicazioni e le istruzioni operative, seguendo l'esempio dei compagni.	Comprende le indicazioni e le istruzioni operative se guidato ed indirizzato.	Fatica a comprendere le indicazioni e le istruzioni operative anche se guidato ed indirizzato.
Utilizzo del tono della voce	Comunica con i membri del gruppo adottando un tono di voce modulato e controllato.	Comunica con i membri del gruppo adottando un tono di voce modulato.	Comunica con i membri del gruppo utilizzando un tono di voce altisonante.	Comunica con i membri del gruppo adottando un tono di voce molto alto e prevaricante.

Contenuto prodotto nell'ambito dei progetti
"Didacta 4.0 - Vivere Digitale" (IIS L. Einaudi, Chiari)
"Cittadinanza digitale: didattica in azione" (IC E. Curiel, Paullo Tribiano)

MODALITA' DI VALUTAZIONE

☑ **Compito di realtà finale** - Valutazione dei traguardi di sviluppo delle competenze: per valutare quanto l'apprendimento sia stato significativo, l'insegnante propone le seguenti attività. Nella palestra viene disposto un grande reticolo ed ogni bambino, a turno, assume il ruolo del "programmatore" per dare al compagno "robot" il codice corretto per raggiungere il punto di arrivo stabilito dall'insegnante.
Al termine dell'esperienza ai bambini viene presentato un robot di cartone, "ALPHA" e sul pavimento i materiali utilizzati per realizzarlo; ai bambini viene chiesto di ipotizzare e costruire un secondo robot, "BETA" utilizzando i materiali messi a disposizione dall'insegnante… una volta costruito il robot l'insegnante stabilirà un punto di partenza ed uno di arrivo nel reticolo precedentemente creato in palestra, chiedendo ai bambini di dare il codice corretto al robot.

☑ **Osservazione** - Valutazione di processo (interesse, motivazione, collaborazione, autonomia, partecipazione…).
È consigliabile l'utilizzo dei seguenti simboli:

=scarso interesse, motivazione, collaborazione, autonomia, partecipazione

=buono

=discreto

=eccellente

N.B. I simboli possono essere plastificati e utilizzati con il sistema attacca stacca.

VALUTAZIONE DI PROCESSO

ATTIVITA'/INCONTRO

	1^	2^	3^
Partecipazione attiva			
Grado d'interesse			
Motivazione			
Livello di autonomia			
Grado di collaborazione			

CC BY NC SA

MODALITA' DI VALUTAZIONE

☑ Autovalutazione degli alunni

Si propone come strumento di autovalutazione le AUTOBIOGRAFIE COGNITIVE degli alunni, che rappresentano un'importante documentazione dei processi mentali messi in atto da ciascuno di essi. Verranno compilate dai bambini dopo che l'insegnante ha avviato una discussione loro.

Ciascuno riferito al...

1° INCONTRO

2° INCONTRO

3° INCONTRO

Quesiti

- Cosa ho imparato?
- Ho saputo organizzare le attività necessarie allo svolgimento del compito?
- Ho stabilito a priori la sequenza delle azioni?
- Ho incontrato ostacoli?
- Cosa ho fatto per superarli?
- Ho chiesto aiuto?
- Ho raggiunto il traguardo dell'incontro?
- Cosa mi è piaciuto di più?
- Cosa non mi è piaciuto?
- Cosa vorrei cambiare?

Contenuto prodotto nell'ambito dei progetti
"Didacta 4.0 - Vivere Digitale" (IIS L. Einaudi, Chiari)
"Cittadinanza digitale: didattica in azione" (IC E. Curiel, Paullo Tribiano)

1^ Lezione:

DURATA

2 ore

MATERIALI

- fogli di carta
- pennarelli/matite colorate/tempere
- attrezzi della palestra
- robottino di cartone
- domande stimolo
- forbici
- colla/scotch
- rotoli di scottex
- scatole di cartone
- codyfeet
- braccialetti colorati

SETTING

Sezione che può non avere i tavoli e nessun altro materiale che distrae

TECNOLOGIE

Nessuna in quanto i bambini per ora non ne hanno la possibilità.

CONTENUTI

Imparare a muoversi su una scacchiera e a dare istruzioni corrette per raggiungere un traguardo specifico

FASI DIDATTICHE

Sfondo integratore: Una mattina, mentre i bambini sono in classe, qualcuno bussa alla porta della sezione...la maestra va ad aprire e trova un simpatico robottino (realizzato in cartone dall'insegnante) con una lettera…. e incomincia a raccontare:
«C'era una volta uno scienziato davvero molto, molto bravo a scoprire, a inventare e a costruire nuovi oggetti, complicati marchingegni, macchine parlanti tuttofare, di nome Gali-Leo (https://www.youtube.com/watch?v=c5IDmx5D5Oo&feature=youtu.be). Lo scienziato lavorava sempre tanto, ma un giorno si accorse di essere sempre da solo, tanto da non poter condividere con nessuno la gioia delle sue scoperte, così decise di costruirsi un amico robot, utilizzando tutti pezzi avanzati e sparsi qua e là per tutto il laboratorio. Incastrando questo, avvitando quello, aggiungendo quell'altro…alla fine realizzò un robot molto buffo, che si muoveva a scatti, lentamente, con movimenti rigidi però era molto curioso, gli piaceva giocare, guardarsi intorno, vedere tutto attentamente…»

FASI DIDATTICHE 1^ Lezione

Far trovare ai bambini un robottino già pronto, che avrebbe bussato alla nostra porta della sezione e ci avrebbe raccontato la sua storia.
Lettura parte storia.
L'insegnante propone ai bambini il gioco del Robot e del Programmatore (tramite http://codemooc.org/codyfeet/): sul pavimento viene steso un cartellone rappresentante un reticolo composto da diversi quadrati colorati con i piedi, alcuni di questi occupati da degli oggetti, poi stabilisce un punto di partenza e un punto di arrivo; ad ogni bambino viene consegnato un braccialetto rosso che rappresenta la destra e giallo che rappresenta la sinistra E' come se il protagonista del gioco fosse un robottino che legge le istruzioni con i piedi: solo quando arriva su una tessera legge l'istruzione corrispondente, la interpreta e la esegue, poi passa alla successiva, spostandosi sulla tessera di fronte a sé. Quindi lo spostamento in avanti è implicito, perché rappresenta il passaggio all'istruzione successiva, mentre le mosse rappresentate sulle tessere corrispondono a rotazioni sul posto: sinistra (rotazione in senso antiorario di 90°), destra (rotazione in senso orario di 90°) e diritto (nessuna rotazione rispetto alla direzione già assunta). L'insegnante chiede a ciascun bambino di individuare la via da fare per raggiungere il punto di arrivo e di posizionare sul pavimento la tessera con i piedi nella direzione corretta indicante la mossa scelta. Una volta arrivato a destinazione al bambino-robot viene chiesto di leggere il codice che ha creato con il codyfeet. Il gioco poi si può ripetere a coppie.

Strategia per bambini con Bisogni Educativi Speciali:
È possibile costruire il percorso codyfeet con materiale sensoriale per rendere maggiormente riconoscibile la consegna e rendere l'attività maggiormente coinvolgente e motivante. In questo caso il percorso potrà essere effettuato senza indossare le scarpe.

2^ Lezione:

DURATA

2 ore

MATERIALI

- fogli di carta
- pennarelli/matite colorate/tempere
- attrezzi della palestra
- robottino di cartone
- domande stimolo
- forbici
- colla/scotch
- rotoli di scottex
- scatole di cartone
- codyfeet
- braccialetti colorati

SETTING

Sezione che può non avere i tavoli e nessun altro materiale che distrae

TECNOLOGIE

Nessuna in quanto i bambini per ora non ne hanno la possibilità.

CONTENUTI

Possibili significati del termine “collegamento” e come nella realtà viene usato

FASI DIDATTICHE

Sfondo integratore: «Un giorno mentre girava di qua e di là nel laboratorio, inciampò in un gradino e cominciò a rotolare. Rotolando, rotolando uscì dal laboratorio e Gali-Leo non vide più. Dopo aver rotolato per giorni e giorni, superando montagne e attraversando città, improvvisamente il robottino si fermò. Si mise a sedere piano piano, perché gli girava forte la testa, dopo di che cominciò a guardarsi intorno: dov’era capitato? Senza pensarci due volte si alzò in piedi e cominciò ad esplorare lo spazio attorno a se’. Muovendosi a scatti camminò in avanti, all’indietro, salì, scese, entrò, uscì, girò a destra e poi a sinistra. Si, non c’era alcun dubbio: il robottino era capitato nella nostra scuola …»

FASI DIDATTICHE 2^ Lezione

Al fine di sviluppare un pensiero divergente e potenziare le relazioni interpersonali l'insegnante discute con i bambini sull'importanza e sul significato del ponte, inteso come sinonimo di "collegamento"; dopo aver sottolineato l'importanza della funzione di legame che ha un ponte, ai bambini viene chiesto di immaginare prima e realizzare poi, utilizzando gli strumenti presenti nell'aula di psicomotricità, un collegamento tra il robot Tino che dopo essersi perso si trova in una scuola posizionata nel lato opposto della palestra.

La sola regola da rispettare è quella di non toccare con il corpo il pavimento; dopo aver ripetuto l'esperienza più volte i bambini vengono suddivisi in piccoli gruppi e l'insegnante assegna a ciascun gruppo un punto di partenza ed uno di arrivo con la stessa consegna dell'esperienza precedentemente svolta.

Questa esperienza darà vita ad un percorso fatto di materiali diversi, per collegare Tino al laboratorio. I bambini dovranno scegliere quali oggetti utilizzare, si confronteranno tra loro, collaboreranno e si interrogheranno su quali materiali mettere vicini per la costruzione di questo ponte.
Verrà così stimolata la curiosità, tradotto quanto proposto con il movimento grazie alla realizzazione di un percorso motorio.

3^ Lezione:

DURATA

2 ore

MATERIALI

- fogli di carta
- pennarelli/matite colorate/tempere
- attrezzi della palestra
- robottino di cartone
- domande stimolo
- forbici
- colla/scotch
- rotoli di scottex
- scatole di cartone
- codyfeet
- braccialetti colorati

SETTING

Sezione che può non avere i tavoli e nessun altro materiale che distrae

TECNOLOGIE

Nessuna in quanto i bambini per ora non ne hanno la possibilità.

CONTENUTI

Costruzione di un personaggio, chiedendo ai bambini di capire e spiegare il procedimento per la costruzione

FASI DIDATTICHE

Sfondo integratore: «... e per quanto felice di aver trovato tanti amici, aveva tanta nostalgia di casa e del suo caro scienziato Gali-Leo. Il robottino, triste, chiese gentilmente ai bambini di trovare una soluzione per aiutarlo a trovare la strada del laboratorio delle invenzioni dove Gali-Leo lo aiuterà a costruire un RAZZO per esplorare lo spazio»

FASI DIDATTICHE 3^ Lezione

Compito di realtà conclusivo

Per aiutare i bambini a scomporre un problema e ad individuare le fasi di un processo l'insegnante, in circle-time, propone la costruzione di Tino il robottino, e chiede loro di ipotizzare quali sono le fasi e i materiali utili per realizzarlo disegnandoli.

Dopo aver individuato con i bambini il processo corretto realizza un cartellone dove vengono incollati i materiali e rappresentate le fasi del processo di realizzazione. Viene chiesto ad ogni bambino di disegnare il proprio robottino.

Dopo aver disposto degli angoli di lavoro con materiali diversi, chiede ai bambini, divisi a gruppi, di realizzare autonomamente il proprio robottino rispettando le fasi concordate e precedentemente descritte.

Al termine dell'attività ogni bambino spiegherà la modalità in cui ha costruito il suo robottino, in questo modo vedremo se ha eseguito i passaggi disegnati sul cartellone.