

UDA PROGETTO CODING SCUOLA DELL'INFANZIA

| UNITÀ' DI APPRENDIMENTO | |
|---|--|
| TITOLO | CODING INFANZIA |
| Prodotto | Dall'algoritmo al coding: "fare codice", ovvero dare istruzioni. Il linguaggio di "programmazione" che il bambino arriverà ad acquisire si esprimerà in pratica nell'indicare, attraverso regole ben stabilite, una serie di istruzioni (comandi) a un compagno esecutore che avrà di conseguenza il compito di eseguirli. |
| Competenze chiave/competenze culturali | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali 2. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 3. Competenza alfabetica funzionale | |
| Abilità <i>(in ogni riga gruppi di abilità conoscenze riferiti ad una singola competenza)</i> | Conoscenze <i>(in ogni riga gruppi di conoscenze riferiti ad una singola competenza)</i> |
| 1. - Orientarsi correttamente nello spazio, seguendo precise indicazioni topologiche. - Prendere coscienza della propria lateralità in ambito spaziale, grafico e in rapporto agli altri. | - Concetti topologici e lateralità, riferiti a sé stessi, agli altri e agli oggetti. |
| 2. - Padronanza linguistica per esprimere le proprie idee e confrontarle con gli altri. - Muovere correttamente il mouse e i suoi tasti - Utilizzare i tasti delle frecce direzionali, dello spazio, dell'invio - Eseguire giochi ed esercizi di tipo logico, linguistico, matematico, topologico, al computer | - Fasi di un'azione - Modalità di decisione analizza e risolve semplici problemi - Tastiera computer: utilizzo - Mouse: utilizzo |
| 3. - Formulare domande correttamente esprimendo sentimenti e bisogni, comunicando azioni e avvenimenti. - Interagire con altri mostrando fiducia nelle proprie capacità comunicative. | - Struttura della frase in lingua italiana |
| Utenti destinatari | Bambini di 4 / 5 anni |
| Prerequisiti | Competenze che gli studenti devono possedere: - saper ascoltare - essere autonomi saper creare - saper progettare - sviluppare un'adeguata motivazione al lavoro che si propone |
| Fase di applicazione | 1 CodyFeet - 2 CodyRoby - 3 Giochi di coding utilizzando un robotino - 4 Alla scoperta dei PIXEL - Verifica e valutazione |
| Tempi | Gennaio - maggio |
| Esperienze attivate | Saranno proposte attività per lo più unplugged (senza strumentazione tecnologica) che potranno spaziare dall'utilizzo di piccoli robot al far sì che i bambini stessi si cimentino ad essere "robot" e "programmatore" con giochi e percorsi corporei. I bambini e le bambine saranno seguiti nell'ottica dell'"aiutami a fare da solo" per stimolare la loro capacità creativa e di immaginazione e portarli ad elaborare procedimenti creativi per la risoluzione di problemi. Tutti i percorsi saranno attuati attraverso le modalità dell'imparare facendo e giocando e dell'apprendimento cooperativo. |
| Metodologia | TINKERING Si parla di tinkering come di una forma di apprendimento informale in cui si impara facendo. L'alunno è incoraggiato a sperimentare, stimolando in lui l'attitudine alla risoluzione dei problemi. Tutte le attività vengono lanciate sempre sotto forma di gioco o sfida. Le attività devono essere realizzate in gruppo. |
| Risorse umane interne esterne | Insegnanti, esperti, tecnici, ... |

| | |
|--------------------|--|
| Strumenti | strumenti ludici vari, libri, PC |
| Valutazione | <p>Valutazione del processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi delle modalità di lavoro individuale e cooperativo (autonomia, impegno, partecipazione, senso di responsabilità, collaborazione); • comprensione del compito; • sensibilità al contesto. <p>Valutazione del prodotto:</p> <p>La verifica di processo e di prodotto, si effettua attraverso periodiche richieste di prodotti finiti, risultati di lavori individuali e di gruppo.</p> <p>Ulteriori strumenti di verifica si attivano anche nelle diverse osservazioni dei bambini nelle loro interazioni e nei momenti di socializzazione di gioco, di iniziative personali e spontanee.</p> |

PIANO DI LAVORO UDA

| |
|---------------------------------|
| UNITÀ DI APPRENDIMENTO: |
| Coordinatore: |
| Collaboratori : Tutti i docenti |

PIANO DI LAVORO UDA SPECIFICAZIONE DELLE FASI

| Fasi | Attività | Strumenti | Evidenze osservabili | Esiti | Tempi | Valutazione |
|-------------------------------|--|---|---|--|---------------------|--|
| 1 Cody Feet | Far sì che i bambini stessi si cimentino ad essere "robot" e "programmatori" con giochi percorsi corporei. Il gioco di CodyFeet | Storia "Il paese dei robot" Tessere quadrate di CodyFeet | - Il bambino gioca in modo costruttivo e creativo con gli altri. | Il bambino, che ha il ruolo programmatore, costruisce percorsi a tessere quadrate che rappresentano, in modo intuitivo, le istruzioni necessarie a percorrerli. Il bambino, che ha il ruolo robot, ascolta ed esegue i comandi di movimento. | 3 incontri di 1 ora | Il bambino gioca in modo costruttivo e creativo con gli altri, sa padroneggiare abilità motorie di base, in situazioni diverse, sa argomentare, confrontarsi, sostenere le proprie ragioni con adulti e bambini. |
| 2 Cody Roby | Il gioco di Cody Roby: Roby è un robot che segue istruzioni, Cody è il suo programmatore. Le istruzioni sono carte da gioco che contengono semplici simboli associati a tre azioni elementari: vai avanti, girati a sinistra, girati a destra. | Materiale di recupero, Carte Cody Roby, griglie, ... | - Il bambino sa padroneggiare abilità motorie di base, in situazioni diverse. | Il percorso richiede di ideare e realizzare sequenze logiche per raggiungere un obiettivo, portare "Cody" al traguardo, di tradurre in un codice di riferimento e infine di renderle attive attraverso il gioco motorio. Come in Cody Feet, in un gioco di ruoli, il bambino sarà programmatore e robot. | 3 incontri di 1 ora | Il bambino è capace di reperire da solo strumenti o materiali necessari e di usarli in modo efficace. |
| 3 Giochi di coding | Giochi di coding utilizzando un | | -Il bambino sa argomentare, confrontarsi, | Il bambino diventa soggetto attivo che costruisce, progetta, | | Il bambino usa la lingua italiana, arricchisce e precisa il |

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--|---|--|-------------------------|---|
| utilizzando un robottino | robottino , una griglia e dei comandi per programmare, gli stessi utilizzati con CodyRoby: avanti, gira a destra, gira a sinistra. | DOC il robottino educativo parlante | sostenere le proprie ragioni con adulti e bambini. - Il bambino è capace di reperire da solo strumenti o materiali necessari e di usarli in modo efficace. | pensa , prova e verifica. | 3 incontri di 1 ora | proprio lessico, comprende parole e discorsi, fa ipotesi sui significati. Si avvicina alla lingua scritta, esplora e sperimenta prime forme di comunicazione attraverso la scrittura, incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media. |
| 4 Alla scoperta dei PIXEL | Con l'aiuto di LENTI per pixel i bambini osservano immagini su monitor e stampe su carta scoprendone il segreto: I PIXEL. Proposta di alcuni giochi: - con i chiodini: i bambini provano a riprodurre una semplice immagine (cuore ...) - con le perline da stirare o perline a termofusione: i bambini creano delle figure. Attività grafico-pittori che: - pittura di forme con la tecnica del puntinismo - riproduzione di un'immagine su foglio a quadretti rispettando le indicazioni date | Lenti d'ingrandimento, libri , immagini digitali, perline a termofusione, chiodini, materiale di cancelleria ... | - Il bambino rispetta i temi assegnati e le fasi previste del lavoro, porta a termine la consegna ricevuta. | I bambini scoprono l'elemento più piccolo che costituisce un'immagine: I PIXEL | 6 incontri da 40 minuti | Il bambino rispetta i temi assegnati e le fasi previste del lavoro, porta a termine la consegna ricevuta. |
| Valutazione e verifica | Il percorso è stato completato con grande entusiasmo da parte di tutti i bambini di 5 anni. | | | | | |

PIANO DI LAVORO UDA
DIAGRAMMA DI GANTT

| | Tempi | | | | | |
|------|---------|----------|-------|--------|--------|--|
| Fasi | GENNAIO | FEBBRAIO | MARZO | APRILE | MAGGIO | |
| 1 | X | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| 2 | | X | | | |
| 3 | | | X | | |
| 4 | | | | X | |
| 5 | | | | | X |

RUBRICHE VALUTATIVE

| COMPETENZA CHIAVE..... Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali | | | | |
|--|---|--|--|---|
| Evidenza | avanzato | intermedio | base | iniziale |
| Capacità di coordinamento motorio | Il bambino applica il pensiero procedurale alla soluzione di semplici compiti. | Il bambino individua i passi di una procedura, sa programmare un percorso, muoversi nello spazio rispettando comandi e punti di riferimento. | Il bambino riflette su comandi e procedure e le esegue correttamente. | Il bambini esegue comandi e procedure regolarmente. |
| Capacità relazionale - socio affettiva | Si autoregola nell'alternare ascolto e parlato. Si rivolge direttamente all'interlocutore per chiedere di formulare degli esempi per capire meglio. Chiede all'interlocutore di dare delle buone ragioni di quanto afferma. Attraverso domande impreviste è in grado di approfondire qualitativamente la riflessione. | Partecipa agli scambi comunicativi alternando ascolto e parlato. Pone domande coerenti | Comincia a partecipare agli scambi comunicativi alternando ascolto e parlato. E' facilitato da un oggetto mediatore per il turno di parola. Si sforza di porre domande coerenti. | Non interrompe il compagno, comincia a partecipare agli scambi comunicativi ma avendo come unico punto di riferimento l'insegnante. |

| COMPETENZA CHIAVE Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Evidenza | avanzato | intermedio | base | iniziale |
| Capacità di orientamento spazio-temporale | Il bambino è in grado di individuare la procedura completa più adeguata per dare istruzioni al robottino DOC in autonomia e in contesti diversi, dimostrando di prendere decisioni in presenza di più possibilità. | Il bambino è in grado di individuare la procedura completa più adeguata per dare istruzioni al robottino DOC in autonomia e in contesti diversi. | Il bambino è in grado di individuare la procedura completa più adeguata per dare istruzioni in autonomia al robottino DOC in contesti noti.. | Il bambino con la guida dell'insegnante è in grado di eseguire singole azioni della procedura che fanno muovere il robottino DOC. |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|---|
| Capacità di autonomia e cooperazione | Il bambino è in grado di aiutare i compagni nelle piccole difficoltà nell'utilizzo del PC, avendo acquisito le competenze. | Il bambino è in grado di utilizzare il PC in contesti diversi. | Il bambino è in grado di utilizzare il PC in contesti noti. | Il bambino con la guida dell'insegnante si avvicina alla conoscenza del PC. |
| Capacità di rispettare regole e norme | Il bambino organizza ed esegue una procedura rispetta la pianificazione e aggiorna flessibilmente le azioni programmate. | Il bambino ricorda i passi di una procedura fino alla completa esecuzione, e sa effettuare previsioni sui passi di una procedura. | Il bambino ricorda i passi di una procedura fino alla completa esecuzione. | Il bambino è in grado di pianificare i passi di una procedura. |

| COMPETENZA CHIAVE Competenza alfabetica funzionale | | | | |
|---|---|---|---|--|
| Evidenza | avanzato | intermedio | base | iniziale |
| Capacità di produrre un linguaggio specifico | Usa un tono di voce adeguato. Usa termini specifici, esplicita con chiarezza: chi, cosa, come, quando, dove, perché ... al fine di comunicare in modo coerente. Motiva il proprio punto di vista. | Adegua il tono di voce alla situazione. Usa un lessico corretto. Rispettare i nessi logici e cronologici. | Si sforza di adeguare il tono di voce alla situazione. Usa un lessico corretto. Va stimolato a rispettare i nessi logici e cronologici. | Si sforza di adeguare il tono di voce alla situazione. Usa un lessico ristretto, esplicita solo alcune informazioni, non sempre quelle indispensabili. Va stimolato a rispettare i nessi logici e cronologici. |
| Capacità di ascolto attivo | Il bambino comprende e porta a termine le consegne ricevute. | Il bambino Interviene in una discussione in modo pertinente | Il bambino ascolta gli altri avviandosi ad accettare il punto di vista altrui. | Il bambino dimostra curiosità e coinvolgimento per le nuove proposte. |