

LA STORIA DEL PELLEGRINAGGIO DI SAN GIACOMO TUTTI GLI ARGOMENTI

S2
T1-5
D1-9
L3-4 P1

Obiettivi della lezione:

- apprendimento autoregolato
- risoluzione dei problemi
- creatività
- abilità motorie fini



Attività	Metodo/Interazione	Risultati	1. Pianificare i robot
Iniziamo: pianificare come creare il prodotto, e l'ordine in cui creare le sue parti. Poi, decidere come costruirle, dividendo il lavoro tra il gruppo. Tutti gli studenti compilano la loro scheda dei compiti di robotica Pianificazione dei robot	I gruppi di lavoro dovrebbero essere aiutati nel coordinare e distribuire i compiti (con attenzione agli obiettivi di sviluppo) Lavoro individuale e di gruppo, con la guida dell'insegnante per raggiungere gli obiettivi di sviluppo	Ruoli nel gruppo - quale parte della scena sarà costruita da chi Progetti concreti dei robot e ambiente di tutte le scene	Tempo necessario: 20 minuti • Materiale Occorrente: • il segmento di testo • Foglio dei compiti di gruppo • Schede personaggio, trama • Scheda del progetto robotico • Modello per la pianificazione del robot • Carta, matite per prendere appunti, disegni

Attività	Metodo/Interazione	Risultati	2. Costruire e programmare i robot
Costruire e programmare personaggi (figure animate): Stefan, Ioan, il Viaggiatore, il Giudice e la rappresentazione della decisione) - azioni, interazioni secondo il testo Ambiente dell'edificio (oggetti statici): Paesaggio, strada, aula di tribunale, ecc.	Lavoro di gruppo utilizzando il testo, le schede dei compiti dei personaggi, le schede dei robot e l'angolo tecnico Mostrare esempi di robot dal Bazar delle idee, se necessario (lo scopo non è quello di copiare gli esempi!) Aiutare nel problem solving e nell'apprendimento autoregolato  Comunicazione tra i gruppi	Robot costruiti e programmati Foto e video presi sulla realizzazione	Tempo necessario: 55 minuti Materiali occorrenti • Foglio dei compiti di gruppo, • Schede dei compiti dei personaggi, • Schede compito robotico, • Foglio storyline • Angolo tecnico • Matite • Fogli di idee, se necessario • Robot ArTeC • blocchi ArTeC • computer

Attività	Metodo/Interazione	Valutazione	3. Valuazione
Presentazione Valutazione	Ogni gruppo presenta i propri robot e l'ambiente Discussione, feedback dell'insegnante	Valutare il processo (il flusso, l'autonomia, la cooperazione tra i membri del gruppo), l'originalità (varietà di idee) l'inclusione,	Tempo necessario: 15 minuti Risultato Idee per la presentazione finale

LA STORIA DEL PELLEGRINAGGIO DI SAN GIACOMO TUTTI GLI ARGOMENTI

S2
T1-5
D1-9
L3-4 P2

Obiettivi della lezione:

- apprendimento autoregolato
- risoluzione dei problemi
- creatività
- abilità motorie fini



Uso flessibile dei materiali di apprendimento

L'insegnante può personalizzare il processo di apprendimento e lo sviluppo di ogni studente combinando le varietà di materiali didattici e il livello appropriato di abilità di programmazione.

Soluzione dei problemi, apprendimento autoregolato

Il compito più importante dell'insegnante è aiutare il problem solving e l'apprendimento autoregolato, più come un guida che un istruttore.

Lo sviluppo di queste abilità è essenziale per il miglioramento del successo formativo e delle abilità di vita.

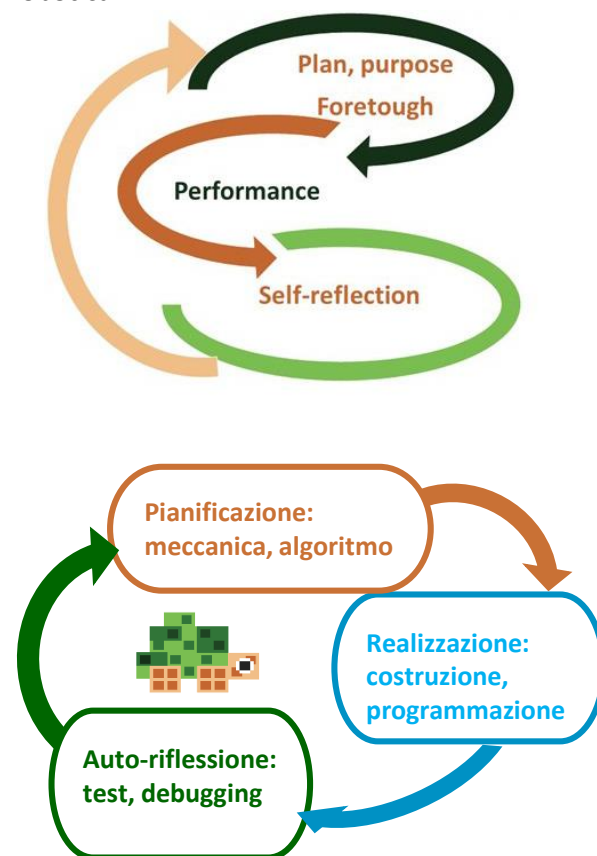
Come puoi aiutare i tuoi studenti nell'apprendimento dell'autoregolazione?

- Non date loro istruzioni concrete per quanto riguarda la struttura e il programma del robot!
- Insegnate loro a costruire il loro programma passo dopo passo e a continuare a scrivere il programma solo se la parte attuale funziona correttamente.
- Incoraggiateli a testare il loro robot dopo ogni passo di programmazione!
- In caso di errore nel programma, aiutateli a identificare il problema logico, ma non dite loro o mostrate loro il bug concreto!
- Fategli verbalizzare la differenza tra la prestazione prevista e quella reale del robot.
- Lasciate che cerchino il bug nel programma, aiutateli con domande, non con istruzioni!
- Assicuratevi che gli errori nella struttura del robot o nella logica del programma non siano un fallimento, ma una parte naturale dell'apprendimento e dello sviluppo del prodotto!
- Non dite loro se la correzione è stata buona o meno, ma fate in modo che testino di nuovo il loro robot e riflettano su se stessi!

Sostenere la creatività

- Sostenere le iniziative creative individuali ma garantire il giusto equilibrio tra queste e gli obiettivi didattici. Permettere l'accesso ai materiali di aiuto, alle schede dei compiti e al testo come risorse
- Far compilare agli studenti ulteriori schede personaggio o schede attività robotiche per concretizzare nuove idee aggiuntive
- Usare i campioni di robot solo in "casi di emergenza", quando gli studenti non hanno una loro idea o se lo sviluppo richiede una soluzione specifica!

Il modello di apprendimento autoregolato e la sua applicazione nell'insegnamento della robotica



LA STORIA DEL PELLEGRINAGGIO DI SAN GIACOMO TUTTI GLI ARGOMENTI

S2
T1-5
D1-9
L3-4 P3



Obiettivi della lezione:

- apprendimento autoregolato
- risoluzione dei problemi
- creatività
- abilità motorie fini

Livelli di programmazione

Questi livelli possono essere combinati in una scena e in un gruppo.

Questo è anche lo strumento per la distinzione e per il trattamento individuale. La scelta del livello di pianificazione appropriato aiuta a focalizzare e rafforzare l'obiettivo di sviluppo.

L'insegnante può combinare tutti i livelli di pianificazione con tutti i campi di sviluppo secondo le capacità e i bisogni degli studenti.

Non esitare a differenziare all'interno del gruppo! Non puntare a far lavorare tutti gli studenti allo stesso livello di complessità nella programmazione! Non è necessario utilizzare robot dello stesso livello di programmazione all'interno di una scena!

Se completano il compito troppo in fretta, si può dare loro un'altra scheda. Se il compito è troppo difficile si può chiedere agli altri studenti di aiutare o si può fornire loro altro materiale di aiuto!

1. Livello (**PROG1**): costruzione, soprattutto soluzioni meccaniche, strutture motorizzate, algoritmi automatici di base
2. Livello (**PROG2**): programmazione, semplici robot, poche linee di codici di programmazione di base/combinati
3. Livello (**PROG3**): soluzione di problemi complessi, algoritmi interattivi, sensori
4. Livello (**PROG4**): sviluppo del talento: robot complessi, codifica strutturata e ottimizzazione delle soluzioni

Sviluppo secondo i bisogni degli studenti

Gli 8 campi di sviluppo possono essere integrati in qualsiasi livello di robotica in funzione dell'obiettivo di sviluppo

Allo stesso tempo sono strumenti per la differenziazione e per il trattamento individuale. L'insegnante può aiutare lo sviluppo scegliendo i compiti appropriati, con domande, scegliendo materiali di aiuto, campioni, ecc.

Procedura suggerita per ogni gruppo:

Suggerimenti:

Prima fate un piano, un progetto su cosa fare, e chi deve essere responsabile di ogni parte.

Iniziate a pianificare il corpo (che dovrebbe contenere la base di Studuino), poi le altre parti del corpo, secondo le dimensioni del robot.

Integrate le caratteristiche quando necessario, per migliorare l'interazione tra i personaggi.

Più robot possono essere integrati alla stessa scheda Studuino - fare il loro programma separatamente e quando tutto funziona correttamente, copiarli in un programma unificato.

Consultatevi con altri gruppi e armonizzate il lavoro, le dimensioni dei robot.

Se gli studenti sono preoccupati per la mancanza di tempo, abbiate cura di loro: hanno 2 lezioni per completare il loro lavoro.

Ricorda agli studenti di raccogliere foto/video della creazione del robot per la documentazione finale

Risultato stimato :

Robot

- Personaggi robotici costruiti (figure animate) che mostrano il contenuto delle porzioni di testo
- Ambiente costruito (oggetti statici): secondo il testo
- Unificando le scene, otteniamo l'intera storia

Un insieme di immagini, video, schede di lavoro che documentano il processo di creazione