

EARLY Teaching Scenario

Argomento:

- ❖ Programmazione e geografia; drone volante Parrot Mambo e appTynker;
- ❖ Viaggiare attorno ai continenti.

Obiettivi di apprendimento: gli studenti

- Imparano a programmare Parrot Mini Drone con l'app Tynker;
- Imparano a far decollare, girare attorno e atterrare in un certo punto il drone;
- Fanno pratica per stimare distanza, tempo e velocità;
- Imparano i nomi di località e continenti;
- Esercitano la collaborazione;
- Valutano il loro apprendimento.

Applying the 7 key competences



Abilità che gli studenti svilupperanno durante lo svolgimento dello scenario: connesso con l'indirizzo di studio/curriculum →

Il National Curriculum Guide for Compulsory School (IT) stabilisce che alla fine della quinta elementare gli studenti dovranno essere in grado di:

- Usare materiali di studio elettronici in varie forme connessi al lavoro tecnologico, al metodo di lavoro e ad altri apprendimenti;
- Mostrare indipendenza nel lavoro guidato e collaborativo;
- Usare diversi strumenti tecnologico in modo vantaggioso e vario;
- Nuovi materiali di studio elettronici e interattivi in vari modi.

La sezione Social Sciences stabilisce che alla fine della quinta elementare gli studenti dovranno essere capaci di usare mappe e grafici per raccogliere informazioni, in questo progetto, che lavora con i nomi dei continenti, si esercita anche la lettura delle mappe.

Le componenti che sono sviluppate in questo teaching scenario sono le seguenti:

- Consapevolezza delle tecnologie;
- Abilità di programmazione;
- Entrare nel processo di lavoro e seguire le istruzioni;
- Gradi e tempo
- Letteratura sulle mappe
- Ricerca di problemi e problem solving;
- Collaborazione;
- Autovalutazione.

Target del gruppo: principianti, studenti della scuola primaria.

Età degli studenti: Circa 9-11 anni.

Numero di studenti: 1-2 studenti per drone, il numero dei gruppi dipenden da quabti droni si possiedono.

Durata (durata stimata/numero di lezioni): 2 lezioni di 60 minuti ciascuna.

Prerequisiti (materiali necessari e risorse online):

- Ipad carico con installata l'app Tynker;
- Parrot Mambo mini drone con la batteria carica;
- Immagini stampate di continenti e stati;
- Piccole carte con i nomi dei continenti (da fissare al drone);

Introduzione allo scenario*(incl. possibili applicazioni, alternative rischi):*

La condizione ideale è quella del lavoro di coppia, due studenti per ogni drone. Il seguente video mostra i primi step per connettere il drone all'Ipad e all'app Tynker, come anche i comandi più semplici per controllare il drone https://youtu.be/B_7JYvluleU

In punto di partenza di ogni drone è il paese d'origine.

La batteria non dura molto, sono necessarie batterie extra.

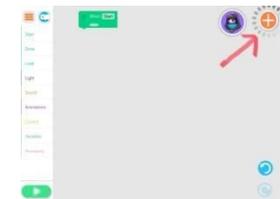
Prima di iniziare la programmazione (lavoro preparatorio per l'insegnante):

gli insegnanti devono familiarizzare con l'app Tynker e con Parrot Mini drone, oltre a guardare il video in precedenza.

Stampare una mappa con tutti i continenti, separatamente, insieme al paese dove si vive e spargerli sul pavimento – è necessario un buono spazio tra i continenti. Palstificare le carte e attaccarle al pavimento è un'ottima idea.

Parte principale dello scenario (lezione di 60 minuti):

l'insegnante sparge le immagini dei continenti sul pavimento a intervalli regolari e li presenta agli studenti nella prima lezione. Questa è un'opportunità per parlare di cosa sono i continenti, le loro dimensioni e di ciò



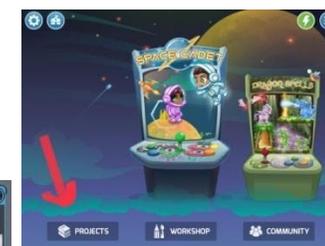
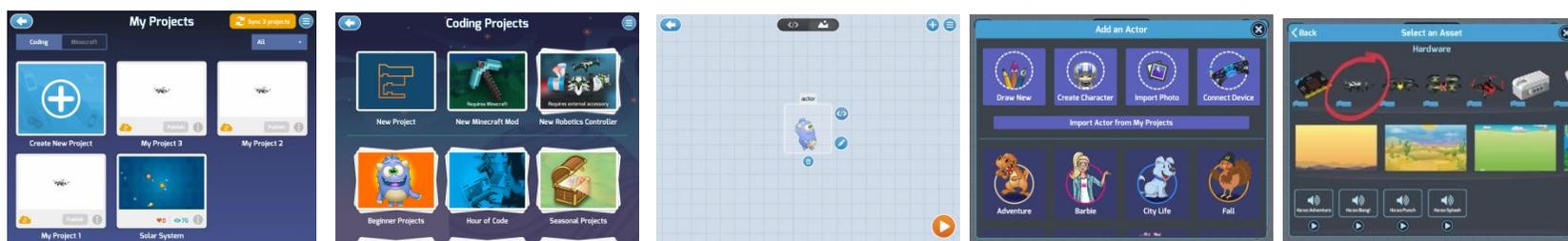
che si vuole insegnare ai ragazzi. È anche necessario stampare una mappa della propria città, punto di partenza del drone.

Gli studenti ricevono una carta con il nome di un continente, la applicano sul drone nella città d'origine, poi programmano il drone per farlo volare verso il continente scelto, farlo sostare lì, farlo tornare indietro.

Dopo aver spiegato il progetto agli studenti, l'insegnante mostra loro il video https://youtu.be/B_7JYvluleU.

Poi, disegna una carta con il nome su un continente, lo attacca al drone e lo posiziona a casa.

Poi gli studenti prendono l'ipad, aprono l'app Tynker e seguono le istruzioni per connettere il drone all'app: selezionare "Projects", "Create New Project" e "New Project". Poi cancellare la persona sullo schermo, "actor"



clicca più nell'angolo in alto a destra, "Connect

Device" e seleziona il drone.

Poi seleziona la barra all'angolo e il tavolo di lavoro per programmare si apre al centro. Il codice è ora sullo schermo e gli studenti devono cambiarlo, riposizionando il blocco "when the actor touched" e mettendo "on start".

Una volta qui, gli studenti hanno bisogno di guardare con attenzione i continenti sul pavimento e decidere come programmare il drone per decollare dalla città d'origine e atterrare nel continente disegnato. I comandi principali di cui si ha bisogno sono quelli *Common*, in cima alla lista.



Una volta che gli studenti hanno programmato il percorso sul pianeta, accendono il drone e aspettano la luce verde per accendere gli "occhi" del drone. Se ciò non accade, la batteria deve essere caricata. Poi selezionare "Device Pairing" ed assicurarsi di aver scelto il drone giusto nell'app, se sono vicini tra loro. Quando il punto verde lampeggia sul drone nell'app, il dispositivo è connesso e si può premere il bottone start.

Se il drone non atterra nel continente selezionato, bisogna tornare nella città d'origine e cabiare la programmazione fino a che la missione non viene portata a termine.

Probabilmente gli studenti necessiteranno di qualche sforzo per compiere l'atterraggio nel paese scelto ma, quando ci riescono posizionano la carte dal drone sul continente e volano a casa per dirigersi verso un nuovo continente.

Lezione successiva (1X60 minuti):

Dopo aver introdotto il progetto, gli studenti possono procedere con il lavoro, una volta che le immagini dei continenti sono state posizionate sul pavimento.

- Prendi una carta con un continente;
- Apri l'app Tynker;
- "Projects" - "Create New Project" - "New Project"
- Cancella il personaggio sullo schermo, "actor" e premi il più nell'angolo in alto a destra;
- "Connect Device" e l'immagine del drone;
- Programma il drone per farlo volare da casa al continente nella tua carta e ripeti il gioco con tutti i continenti.

Gli studenti fanno a turno scambiandosi l'ipad. La coppia lancia il programma a turno e sperimenta tentativi per far atterrare il drone sul continente. Non bisogna far volare più di un drone alla volta, per evitare collisioni. Se l'insegnante vuole creare una sorta di competizione come parte della programmazione, possono essere stampate etichette e attaccate come premio per i team. I vincitori li riceveranno dopo aver conquistato più continenti possibile.

Quando il gioco è finito gli studenti valutano la lezione. Per esempio: cosa hai imparato oggi? Qual è stata la difficoltà? Cosa è stato facile? Cos'altro vuoi imparare con Parrot?

Riassunto (conoscenze, competenze, comprensione):

1. Gli students capiscono:

- Come il drone Parrot è programmato.

2. Gli studenti sono in grado di:

- Programmare il drone e connetterlo all'iPad;
- Far volare il drone a una certa distanza e farlo atterrare in un determinato punto;
- Seguire le istruzioni di programmazione;
- Lavorare con l'app Tynker;
- Comunicare e collaborare con gli altri studenti;
- Valutare il proprio lavoro.
-

3. Gli studenti imparano:

- A programmare droni;
- A lavorare con l'app Tynker;
- A rivedere e sistemare la programmazione;
- Quanto lontano va un drone in un secondo;
- Settare le direzioni del drone in grado;
- Conoscenze base e le abilità necessarie alla programmazione;
- Il nome dei continenti
- A lavorare con gli altri
- Gioire ed accettare vittorie e sconfitte

I continenti – per i droni.

ASIA

AFRIKA

EUROPA

ANTARCTICA

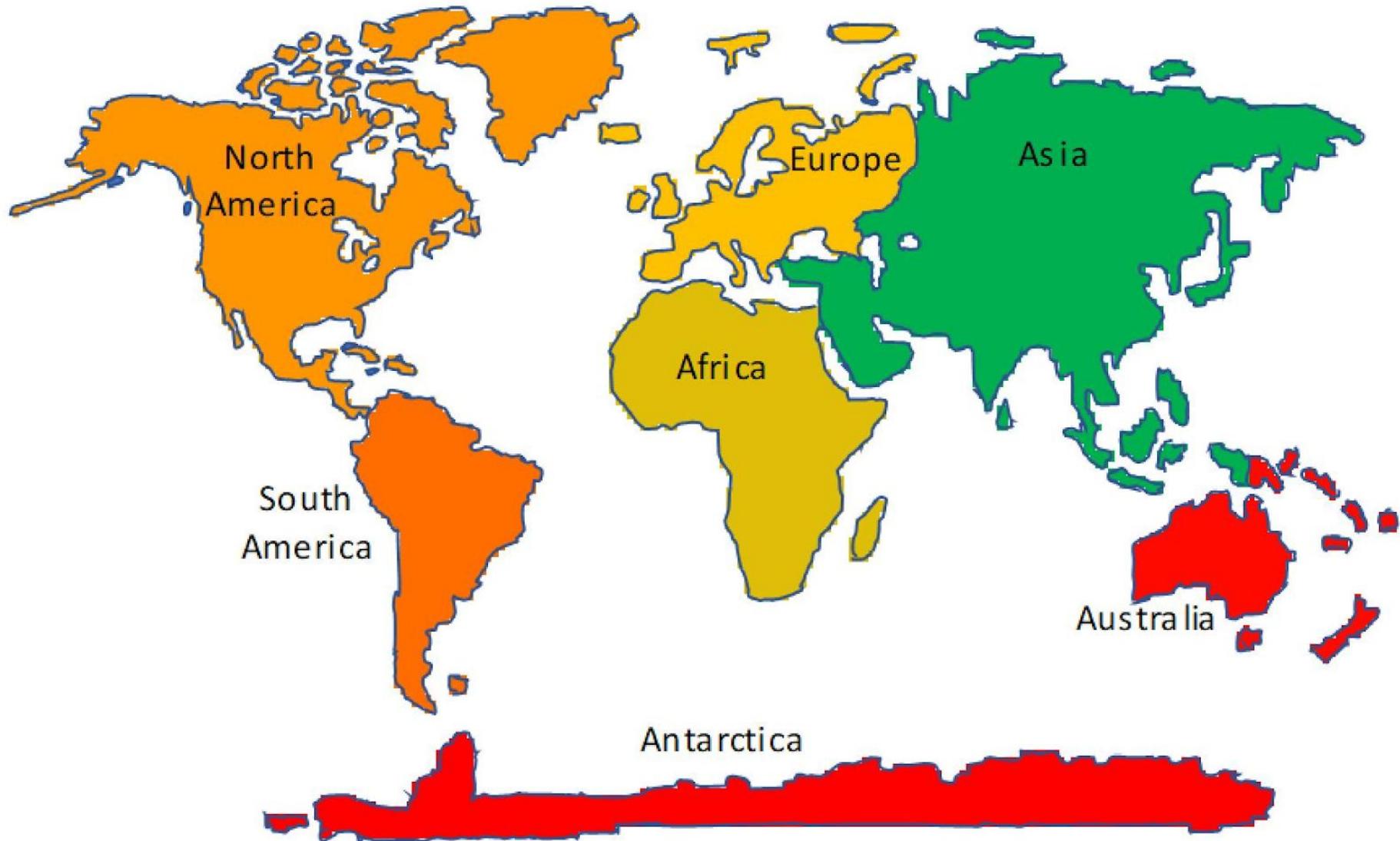
AUSTRALIA

N-AMERICA

S-AMERICA

NOTE! questo programma è facile da implementare con progetti che sosotituiscono i continenti, ad esempio con i pianeti.

WORLD CONTINENTS – PRINTOUT FOR TEACHING SCENARIO



I premi:

