

Banco di pesci

Autore principale: **Evgeniia Bonnet**



OBIETTIVI DIDATTICI

- Scienze naturali
- Programmazione sensori

Preparazione e materiale necessario

- Una maschera ritagliata dalla Scheda P-06-P2 per ogni Thymio
- Formare gruppi di bambini in modo che ogni gruppo abbia un robot da programmare
- Preparare un Thymio per gruppo ed un Thymio in più
- Una scheda P-06-P3 per ogni gruppo di allievi

Descrizione e conduzione dell'attività

Ci sono molti pesci che nuotano in gruppi nella stessa direzione, ma come si fa a decidere dove andare? E' possibile, se vi sono uno o più leader in questi gruppi che dirigono tutti gli altri pesci in una direzione. Una delle soluzioni per controllare un banco di pesci è creare un robot che assomiglia molto a un pesce e fa movimenti simili a quelli del leader. Poi, possiamo gettare questo robot in un acquario e osservare la reazione del branco di pesci. Questa attività permette di riprodurre il comportamento collettivo dei pesci con i robot Thymio.

Posizionare le maschere pesce sui robot e fissarle con blocchetti LEGO® o del nastro adesivo. Mettere tutti con le schede P-06-P3 posti in orizzontale con i cerchi neri su un tavolo con le silhouette del Thymio orientate in un medesimo senso (es. verso destra), fianco a fianco.

Fissarli al tavolo, ad esempio con del nastro adesivo. Posizionare sui primi due cerchi due Thymio in modo che essi coincidono con la loro silhouette. Accendere il Thymio che si trova sul primo foglio e avviare la modalità azzurro. Comincerà a seguire la linea nera in senso orario o in senso antiorario. Chiedete agli studenti se hanno idee su come programmare il secondo Thymio per seguire la linea nera nella stessa direzione presa dal primo robot.

Infatti, se il primo Thymio passa prima davanti ai sensori di sinistra dell'altro Thymio, significa che il secondo Thymio dovrà seguire il cerchio in senso antiorario. Se passa prima davanti ai sensori sulla destra, finirà per seguire la linea nera in senso orario. Fare una catena di Thymio ciascuno posto su un cerchio seguendo la linea nera nella stessa direzione, uno dopo l'altro con un effetto a catena.

