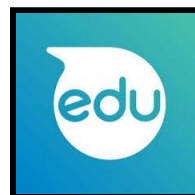


Sphero kör och rita - EARLY undervisningsscenario

Ämne: Kom igång med Sphero Bolt - kör och rita

Inlärningsresultat: Lär dig hur:

- komma igång med Sphero Edu-appen (lektion 1–3)
- anslut roboten med appen (lektion 1-3)
- använd gästkontot (lektion 1 –3)
- rikta roboten (kalibrera) (lektion 1–3)
- flytta roboten runt i rummet (kör, rita) (lektion 1–2)
- planera och implementera en bana (lektion 3)



Sphero Edu-appen

Kompetenser som eleven utvecklar under sekvensen:

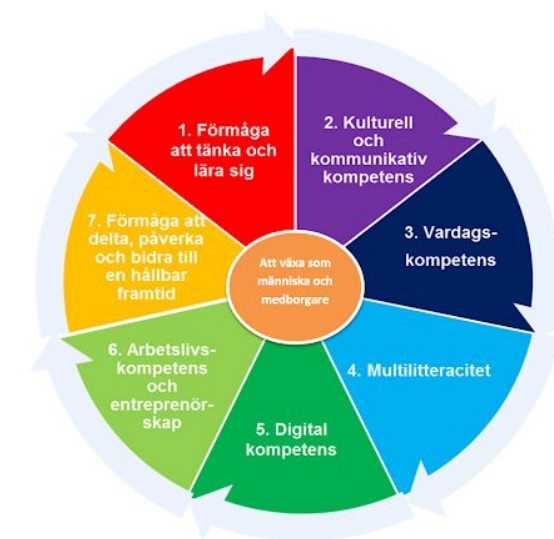
Finska läroplan:

Programmering är en del av matematik och hantverk och samtidigt ingår i IKT-kompetensen, som är en av de sju nyckelkompetenserna i den finska läroplanen. Se bifogad bild!

Målgrupp: nybörjarnivå, elever i grundskolan

Elevernas ålder / skolnivå: från 10 år– (3: e klass)

Mångsidig kompetens



Antal elever: max 20

Varaktighet (beräknad tid / antal lektioner): 3 x 45 minuter

Förkunskaper (nödvändigt material och online-resurser):

- iPads / tabletter / mobiltelefoner med Sphero Edu app hämtat
- SPHEROS
- papper och färgpennor
- golvyta
- koner eller andra verktyg till utmarkering av bana
- exakta startpunkt

Introduktion till sekvensen (inkl möjliga tillämpningar, alternativ och risker.):

- Det är att föredra att arbeta i par eller i grupper inte fler än fyra elever
- det är också att föredra att eleverna arbetar i samma par eller grupper under hela sekvensen.
- Sphero-roboten är hållbar men kör inte nerför trappan eller i hög hastighet mot en vägg

Innan programmet börjar (förberedande arbete för lärare):

- ladda iPads och Sphero innan lektionen!
- dela in eleverna omsorgsfullt i grupper
- boka det utrymme som behövs i förväg
- dela upp rummet i sektioner, så många som antalet grupper
- samlar all nödvändig utrustning som behövs
- ta hänsyn till elever med särskilda behov
- titta på [denna handledning](#) innan du planerar din lektion

Huvuddelen av sekvensen (tre lektioner):

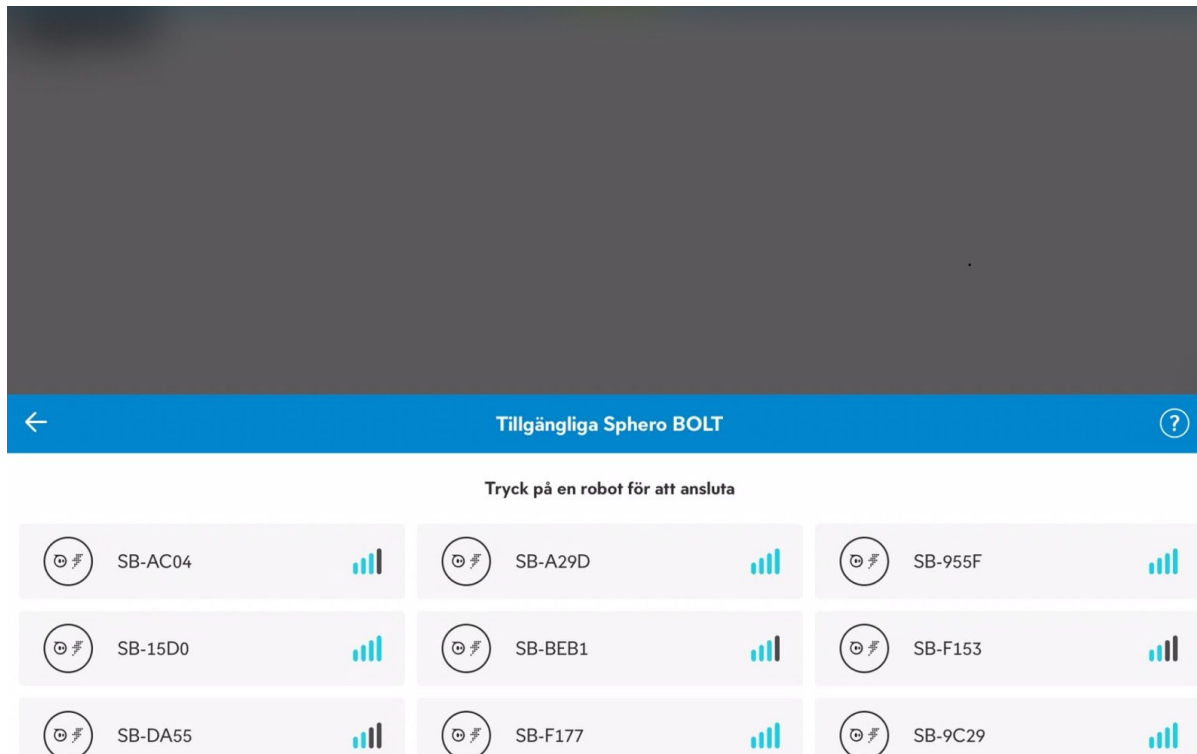
Lektion 1

Nybjörjare i Sphero Bolt, första lektion - Lär känna Sphero Bolt-

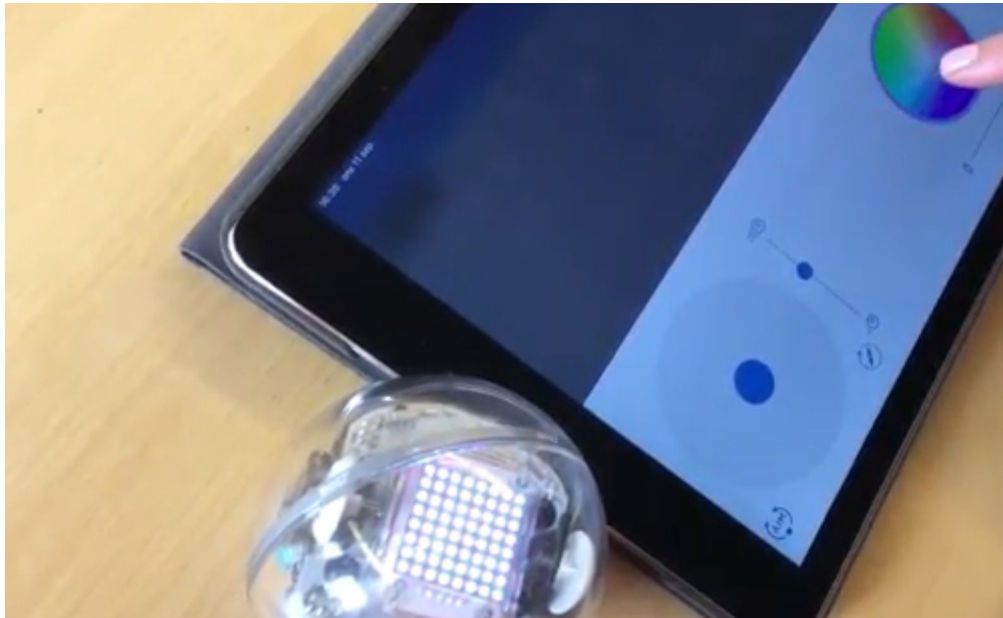
förberedelserna:

- läraren lägger en enkel bana i ordning, till exempel med två koner.

1. Ta en Ipad och öppna Sphero Edu-appen, använd gästkontot.



2. Gå till laddningsboxen och anslut, ta tag i den Sphero som tänds.



3. Sätt Sphero vid startpunkten och sikta/ rikta, det är viktigt att sikta exakt. (Inkludera alla i gruppen.)
4. Kör banan, låt alla köra minst en gång.

Utveckling om det fortfarande finns tid kvar.

5. Låt eleverna utveckla banan och köra igen.
6. Utvärdera lektionen.

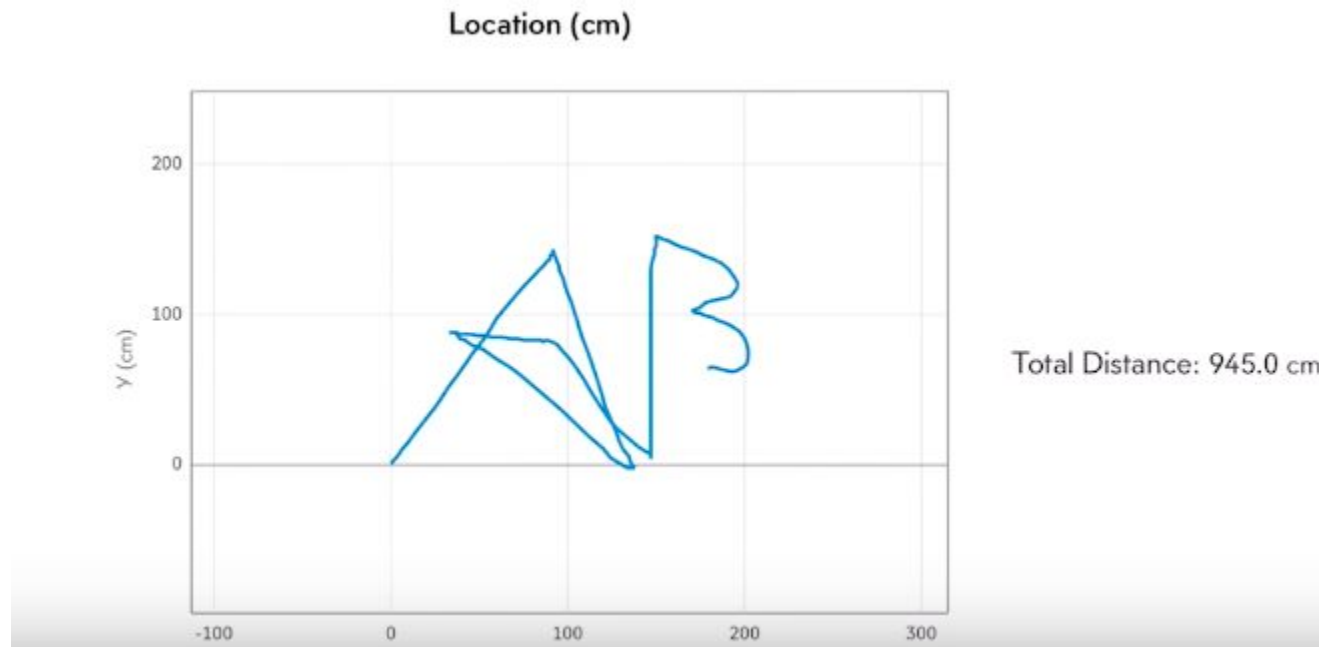
Exempel:

- Vad lärde du dig idag?
- Vad var utmanande?
- Vad vill du lära dig mer om?

Lektion två

Förberedelser:

1. Börja med att titta på den [här videon](#) med eleverna!
2. Anslut Spheros till Sphero Edu-appen.
3. Låt eleverna utforska ritfunktionen som presenteras i videon.
4. Det är viktigt att eleverna får visa läraren sina resultat.
5. Ge eleverna en ny uppgift efter att du har sett deras första teckning: dra stora A och stora B nära varandra på det smartaste sättet (så att roboten inte behöver rita så många extra linjer).



6. Utvärdera lektionen

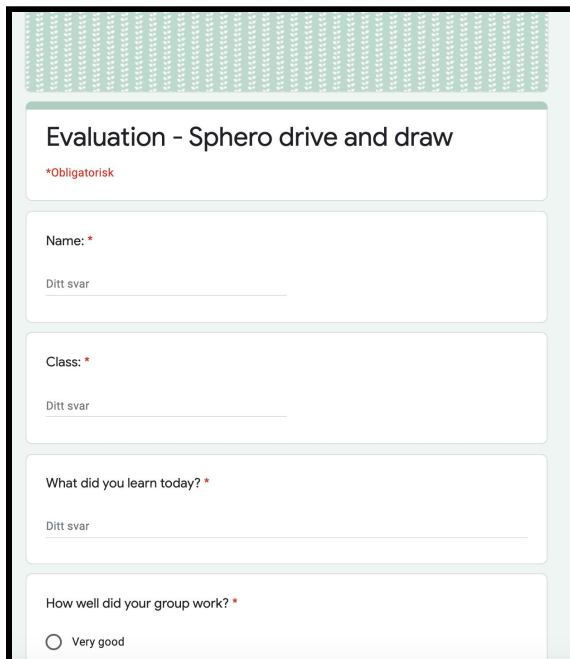
Exempel:

- Vad lärde du dig idag?
- Vad var utmanande?
- Vad vill du lära dig vidare?

Lektion tre

Planera och kör en bana

Förberedelser:



The image shows a screenshot of a Google Form titled "Evaluation - Sphero drive and draw". The form is marked as "Obligatorisk" (mandatory). It contains four text input fields, each with a red asterisk indicating it is required. The first field is labeled "Name:" and the second "Class:". The third field is labeled "What did you learn today?*" and the fourth "How well did your group work?*" with a radio button option for "Very good".

1. Låt eleverna planera en bana på papper enligt instruktionerna som du ger:
 - a. utrustning
 - b. lehinder
 - c. utrymme till förfogande
2. Låt eleverna bygga sin bana.
3. Anslut Spheros till Sphero Edu-appen.
4. Först använder eleverna körfunktionen för att köra runt banan
5. För det andra använder de ritfunktionen
6. Utvärdera och diskutera banan och gör möjliga förbättringar
7. Om det finns tid kvar, låt eleverna prova varandras banor och ge feedback om den.

Tips! Vi rekommenderar att du efteråt i klassrummet utvärderar lektionen, kanske med hjälp av en utvärderingsblankett (till exempel den [här](#)).

Sammanfattning (kunskaper, färdigheter, förståelse):

1. Eleverna kommer att veta:
 - De viktigaste sakerna om hur Sphero Bolt används för att
 - ansluta
 - sikta
 - köra
 - rita
 - skillnaden mellan att köra och rita

2. Eleverna kommer att kunna:
 - utforska Sphero Edu-appen
 - flytta Sphero på olika sätt (köra och rita)
 - samarbeta med andra elever
 - utvärdera sitt arbete

3. Eleverna kommer att förstå:
 - vid vilka hastigheter Sphero kan röra sig
 - hur Sphero reagerar på kommandon från appen
 - hur stort ritutrymme är jämfört med verkligheten