



Ämne: Genom tunneln

Material för varje grupp: Instruktionskort: tågspår (444), tunnel (441), järnvägsstation (442), persontåg med en vagn (443) och motsvarande byggmaterial. människo figurer: förare; 4-6 passagerare; specialklossar för tåg: en röd, en vit, en gul; en surfplatta med appen LEGO® DUPLO® Connected Train* installerad.

1-8



Finansieras av
Europeiska unionen

Uppgifter:

1. Läraren förklarar lektionens ämne – Människor reser med persontåg på en sträcka som går genom en tunnel. Varje grupp ska bygga:

- Ett runt spår (444)
- En järnvägsstation (442)
- En tunnel (441)
- Ett tåg bestående av ett lok och en passagerarvagn (443)

2. Läraren delar ut materialet till grupperna och delar upp arbetet mellan barnen.

3. Grupperna bygger modellerna och placerar människorna på rätt plats.

4. Läraren introducerar situationen som grupperna ska återskapa: Tåget står på stationen, två passagerare stiger in i vagnen. Tåget avgår från stationen. När loket närmar sig tunneln tänder det sina lampor. När den närmar sig stationen visslar den. När den stannar vid stationen släcks lamporna på loket. Två passagerare kliver av och de två följande kliver på.





5. Läraren frågar barnen om de förstår vad de ska göra.
6. Läraren ger grupperna en surfplatta med LEGO appen aktiv. På skärmen finns en representation av deras spår och dess objekt. Läraren sätter på loket och väntar på att appen ska ansluta.
7. Läraren berättar för grupperna att de måste kontrollera tågets rörelse med surfplattan så att de kan se hur tåget kör längs rutten. I varje grupp bestämmer de vilket barn som ska använda surfplattan först.
8. Läraren frågar barnen hur de tror att surfplattan gör detta.
9. När tåget har avslutat sin färd byter barnen roller så att var och en använder surfplattan.
10. Läraren ber grupperna att lämna tillbaka surfplattorna och ger dem i gengäld de relevanta färgade specialklossarna för tåget.
11. Läraren ber barnen att återskapa aktiviteten med hjälp av specialklossarna. De måste placera specialklossarna på spåret på rätt ställen för att återskapa tågets tidigare beteende.
12. Barnen fortsätter att experimentera tills de lyckas uppnå önskat resultat.
13. Varje lag visar läraren sin slutliga lösning. De diskuterar de olika situationer som de stött på under sitt arbete och eventuella förändringar som de har behövt göra.
14. Läraren frågar barnen hur de tror att specialklossarna styr vad loket gör.
15. Läraren sammanfattar med att förklara att det är möjligt att koda sekvenser av åtgärder med hjälp av en sekventiell uppsättning kontrollkommandon. Om det finns något fel i koden kommer det kontrollerade objektet att utföra fel åtgärd.

