



Ämne: Kodade manövrer

Material för varje grupp: Instruktionskort för järnvägsspår (445), tunnel (441), järnvägsstation (442), lok (431) och motsvarande byggmaterial; människo figurer: förare; specialklossar för tåg: en av varje röd, gul, grön; en surfplatta med appen LEGO® DUPLO® Connected Train* installerad.

I-9



Finansieras av
Europeiska unionen

Uppgifter:

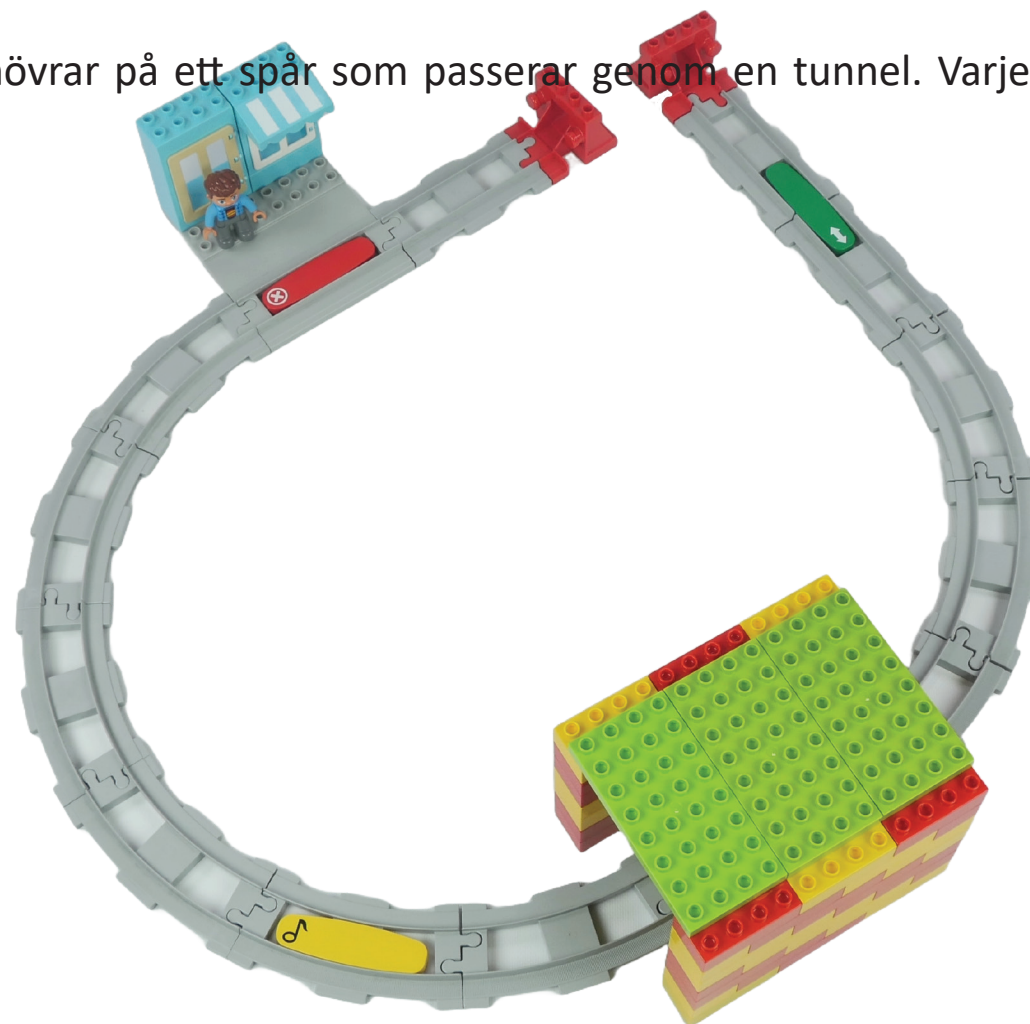
1. Läraren förklarar lektionens ämne – Ett lok gör manövrar på ett spår som passerar genom en tunnel. Varje grupp ska bygga:

- Ett järnvägsspår (445)
- En järnvägsstation (442)
- En tunnel (441)
- Ett lok (431)

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

3. Grupperna bygger modellerna och installerar specialklossarna på de platser som visas på kortet.

4. Läraren säger åt grupperna att titta noga på järnvägsspåret och de klossar som de har placerat på det. Loket lämnar stationen och barnen ska ställa upp en hypotes om hur loket rör sig. De ska beskriva vart den kommer att gå, vilka manövrar den kommer att göra och var den kommer att avsluta sin resa.





5. Varje barn skriver ner sina hypoteser om lokets beteende.
6. Läraren ger ett lok till varje lag och ber barnen att utföra ett experiment för att kontrollera sina hypoteser.
7. Läraren diskuterar resultaten av sina experiment med barnen: vilka korrigeringar behöver göras i deras hypoteser?
8. Läraren säger åt grupperna att ta bort specialklossarna från banan. Lagen får sedan 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.
9. Läraren säger åt varje grupp att styra lokets rörelse med surfplattan. Den ska färdas hela vägen den tog i verkligheten på banan och återskapa de manövrar som specialklossarna orsakade.
10. Barnen från varje grupp turas om att visa läraren hur väl de kan återge de manövrar som utförs i verkligheten på banan.
11. Läraren sammanfattar genom att dra slutsatsen att det är möjligt att koda en sekvens av verkliga handlingar med en uppsättning sekventiella datorkontrollkommandon. Korrekt läsning av koden leder till korrekt körning av de kodade åtgärderna.

