

Skolprogram

Elektronik littleBits på veckoturné

åk 4 - 6

Material: littleBits och Tekniklego från Exploratoriet

Tidsåtgång: 1 vecka Helklass

Förberedelser: Inget krav men fördel om eleverna har grundkunskaper i ellära.

Genomförande

Programmet inleds med att Exploratoriet besöker klassen för att introducera materialet littleBits. Eleverna lär sig hur material kopplas samman och skapar olika kretsar som styrs av olika sensorer ex. ljus och ljud. Passet avslutas med att eleverna introduceras till ett större uppdrag att bygga ett konstverk i Lego som ska styras på ett speciellt sätt av littleBits.

Tid: ca 60 min.

Under veckan jobbar klassen vidare med uppdraget med Lego och littleBits. Tiden för detta kan vara 5 - 6 lektioner. I slutet av veckan kommer vi tillbaka till er och eleverna genomför en vernissage, då eleverna visar sina konstverk för varandra och kanske särskilda gäster? Materialet ger stora möjligheter till variationer, endast fantasin sätter gränser.

Koppling mot Lgr 11

Eleverna skall ges möjlighet att utveckla sin förmåga att:

- identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion,
- identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar,
- använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer.

Centralt innehåll Teknik åk 4 – 6

Tekniska lösningar

- Vardagliga föremål som består av rörliga delar och hur de rörliga delarna är sammanfogade med hjälp av olika mekanismer för att överföra och förstärka krafter.
- Tekniska lösningar som utnyttjar elkomponenter och enkel elektronik för att åstadkomma ljud, ljus eller rörelse, till exempel larm och belysning.
- Vardagliga föremål som består av rörliga delar och hur de rörliga delarna är sammanfogade med hjälp av olika mekanismer för att överföra och förstärka krafter.
- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

Arbetsätt för utveckling av tekniska lösningar

- Att styra egna konstruktioner eller andra föremål med programmering.

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Konsekvenser av teknikval, till exempel för- och nackdelar med olika tekniska lösningar.