



I årets uppdrag ska vi forska om hur och var vi lär oss.

Årets uppdrag

- Välj en plats där du kan lära dig något.
- Välj ett inlärningsverktyg som du kan använda för att lära dig och ta reda på mer om det verktyget.
- Visa upp vad du har lärt dig genom att bygga en LEGO-modell och göra en affisch.

På de kommande sidorna finns tips och regler som hjälper er att lösa uppdraget. Vi har delat in arbetet i sex delar: Tänk på det, lär er om det, forska om det, bygg det, visa upp det och dela med er av det.



1. Tänk på det

Du och dina lagkamrater lär er nya saker varje dag. Kanske har ni lärt er ett nytt ord idag, något nytt i matematiken, hur man läser noter eller reglerna till ett spel?

Ibland lär ni er något nytt av läraren eller föräldrarna, andra gånger använder ni ett inlärningsverktyg för att hjälpa er på vägen. Verktyget kan till exempel vara en bok eller LEGO-klossar. Ett inlärningsverktyg kan också vara digitalt – exempelvis en dator eller internetsida, kanske till och med en "app" på en smart telefon?

Andra exempel på hur vi använder verktyg för inläring:

- Böcker – Lär er om vad dinosaurierna åt genom att läsa en bok.
- Filmer – Lär er om planeter och galaxer genom att se en film.
- Vetenskaplig utrustning – Lär er om sådant som är för smått för att se med blotta ögat genom att titta i ett mikroskop.
- Internet – Lär er om en plats ni aldrig varit till genom att titta på en karta på internet.
- Forskning – Lär er om hur en båt flyter genom att bygga en modell och testa den.

Förslag till saker att fundera på:

- Hur och varför använder man en karta?
- Hur kan ett enkelt verktyg som en blyertspenna hjälpa oss att lära något?
- Vad kan man lära sig i en djurpark?
- Vad kan en miniräknare hjälpa oss att räkna ut?
- Kan man lära sig något genom att se ett matlagningsprogram på TV?
- Kan vi lära oss något genom att läsa eller titta på något på internet?

Tänk på allt ni tycker om att göra. Hade ni någon gång ett inlärningsverktyg till hjälp för att lära er att göra dessa saker? Skriv gärna en lista med allt ni kommer på.



2. Lär er om det

Här ska ni först välja en plats och ett inlärningsverktyg. Därefter ska ni vara detektiver och samla ihop all den information som ni hittar om platsen och det verktyg ni har valt. Kom ihåg att välja ett inlärningsverktyg som hela laget tycker om, för ni kommer att lära er mycket om det!

- Välj en plats från listan nedan där man kan lära sig något.
- Välj ett inlärningsverktyg som man kan hitta på den valda platsen. Ni kan antingen välja bland de verktyg som finns i listan, eller komma på något eget.

Plats	Inlärningsverktyg
Aktivitetscenter (övningslokal för paradorkestern, dansskolan, karateträningen, eller liknande)	<ul style="list-style-type: none">• Notblad för att lära in en ny melodi.• Pensel för att lära sig att måla med vattenfärg.• Balansbräda för att lära sig om rörlighet och balans.
Klassrum	<ul style="list-style-type: none">• Klossar till att bygga med eller för att träna räkning.• Jordglob eller internetsida med kartor för att lära sig namn på länder och kontinenter.• Tavla eller SMART-board för att öva att skriva nya bokstäver eller ord på.• Dataprogram för att lära sig att spela in en egen pod-cast.
Hemma	<ul style="list-style-type: none">• Lera eller Play-Doh till att forma bokstäver och siffror.• Litermått för att lära sig om deciliter och liter.• Veckotidningar och magasin för att lära sig om skrivning, vetenskap, djur eller en favorithobby.
Biblioteket	<ul style="list-style-type: none">• Av böcker, veckotidningar och dagstidningar kan man lära sig om allt mellan himmel och jord.• Ordbok eller synonymordbok för att lära sig betydelsen av nya ord.• CD-, eller MP3-spelare för att lära genom att

	lyssna på ljudböcker.
Museum/Science Center	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktiva utställningar och modeller som visar hur en tsunami uppför sig, eller hur ett lokomotiv rör sig. • Surfplatta som guidar genom utställningar på ett museum.
Naturområden (en park, en skog eller en öken)	<ul style="list-style-type: none"> • Kompass för att lära om navigation. • En bok som kan lära om djuren och växterna ni ser under utflykten. • Karta som hjälper till att hitta rätt väg när ni är ute på vandring. • Förstoringsglas som kan användas för att titta närmare på de små djuren ni möter på vägen, exempelvis myror eller spindlar.
Lekplats	<ul style="list-style-type: none"> • Utrustning på lekplatsen som lär om motion och rörelse, eller om former och vinklar. • Termometer för att lära om temperatur och väder.



3. Forska om det

Vad vet ni om platsen och inlärningsverktyget som ni har valt? Vill ni veta något mer?

Kanske kommer ni på något om ni ställer de här frågorna:

- Vilka är det som vanligtvis lär sig saker på platsen ni har valt?
- Är det många som lär sig något här, eller bara några få?
- Vilken information gav inlärningsverktyget som ni har valt?
- Hur fungerar det?
- Vem uppfann det och när?
- Har det förändrat sig med tiden sedan det blev uppfunnet?

Hitta resurser som kan hjälpa er att få svar på frågorna här ovanför:

- Leta efter svar i böcker, på internet eller intervju någon.
- Fråga familjen, vänner, lärare eller andra ni känner:
- Hur ofta går de till platsen ni har valt?
- Har de någon gång lärt sig något genom att använda inlärningsverktyget som ni har valt?
- Använder de verktyget till att lära andra?
- Kan de berätta för er var ni kan lära mer om temat?

Samla ihop all information som ni kan hitta om ert inlärningsverktyg och prata om det inom laget. Känner ni att ni har bekantat er med ert verktyg på ett bra sätt? OK. Dags att börja bygga det!



4. Bygg det

Bygg en LEGO-modell som visar inlärningsverktyget som ni har valt. Hur har detta förändrat sig över tid? Hur var det förr? Hur är det nu? Bygg modellen så att någon av delarna kan röra sig. Kom ihåg att människor rör sig hela tiden. Om ert verktyg inte rör sig kan ni ändå visa rörelse med hjälp av en lagmedlem.

Tips på hur ni kan visa att inlärningsverktyget rör sig:

- Visa hur kvicksilvret stiger i termometern på lekplatsen.
- Visa hur loket rör sig på skenorna i muséet/Science Centret.
- Visa hur en person tar ner en bok från hyllan i biblioteket.
- Visa hur någon spelar ett instrument.
- Visa hur kompassnålen rör sig för att visa vilket håll som är norr.

Tips på vad ni kan tänka på när ni bygger modellen:

- Hur har verktyget förändrat sig över tid?
- Hur var det förr?
- Hur är det nu?

Följande regler gäller:

- Bygg modellen utifrån er egen fantasi, inte med hjälp av en byggbeskrivning.
- Modellen får endast byggas med LEGO-klossar. (Ni får inte använda DUPLO.)
- Något måste kunna röra sig på modellen, kanske genom att använda en LEGO-motor? Rörliga delar kan exempelvis vara remskiva, kuggväxel, hjul, axel, skruv eller spak, men ni hittar säkert på något eget som passar in.
- Modellen får inte vara större än 38x38cm. Använd gärna den stora grå LEGO-plattan, som har just de måtten. Det gör det lättare att få rätt storlek på modellen.
- Det är inte tillåtet att måla modellen eller dekorera den med annat än LEGO-klossar.



5. Visa upp det

Ditt lag har lärt sig mycket, så nu är det dags att dela med er av er nyvunna kunskap till andra, så att de också kan lära sig. Gör en affisch som beskriver ert projekt.

Tips på innehåll för affischen:

- Berätta något intressant om lagmedlemmarna.
- Visa vilket tema ni har jobbat med inom "Think Tank".
- Använd teckningar, text, bilder eller små saker på affischen för att visa vad ni har lärt er.

Förslag på hur en affisch kan se ut:

<p>“FORSKNINGEN”</p> <p>Visa och berätta om de resurser och den information ni har hittat om årets uppdrag.</p> <p>Använd gärna bilder!</p>	<p>“Lagets namn”</p> <p>Berätta om hur ni valde att lösa årets uppdrag.</p> <p>“VÅR MODELL”</p> <p>Berätta om modellen: Vad den visar Hur ni byggde den Vad som rör sig och varför</p>	<p>“Lagets namn”</p> <p>Berätta något om medlemmarna i laget.</p> <p>Använd gärna bilder!</p>
---	--	---

6. Dela med er av det

Äntligen är ni redo att dela med er till andra av det ni lärt er. Ni bestämmer själva vilka ni vill dela det med, men på turneringen får ni dela era nya kunskaper med domarna.

Tips på vilka ni kan dela med:

- Föräldrar.
- Lärare.
- Andra elever.
- Några ni har samarbetat med, exempelvis företag och sponsorer.

På turneringsdagen vill domarna gärna höra er berätta om

- Ert lag.
- Think Tank – vilket område har ni studerat och hur ni hittade informationen.
- Hur modellen fungerar och hur ni har lärt er tillsammans.
- Till sist kommer domarna också att ställa frågor för att de ska lära sig så mycket som möjligt av er.

Resurser

Behöver ni starthjälp? Ni hittar mer information under menypunkten “Resurser” på <http://hjernekraft.org/jrfl.aspx> Där kan ni också ladda ner lagledarhäftet som beskriver hela projektet.

Har ni frågor kan ni kontakta den lokala Jr.FLL-projektgruppen, eller skicka e-post till mariann@firstscandinavia.org.