



I årets opgave skal vi udforske hvor og hvordan læring foregår.

Årets oppdrag

- Vælg et sted, hvor du kan lære noget.
- Vælg et hjælpemiddel, du kan bruge, når du skal lære noget, og find ud af noget mere om det.
- Vis publikum og dommere hvad du har lært, ved at bygge en LEGO model og lave en poster.

På de følgende sider finder I idéer og regler, som skal hjælpe jer med at løse opgaven. Vi har opdelt arbejdet i seks afsnit: Tænk på det, lær om det, undersøg det, byg det, vis det og del det.



1. Tænk på det

Du og dine holdkammerater lærer nye ting hver dag. Måske har I lært et nyt ord i dag, noget nyt i matematik, hvordan I skal løse en opgave eller reglerne til et spil?

Nogle gange lærer I noget nyt af jeres lærere eller forældre. Andre gange bruger I et hjælpemiddel til at hjælpe jer på vej. Det kan for eksempel være en bog eller LEGO klodser. Et hjælpemiddel kan også være digitalt – for eksempel en computer, en side på internettet eller en "app" på en smartphone.

Andre eksempler på hjælpemidler til at lære:

- Bøger – ved at læse en bog kan I finde ud af, hvad dinosaurerne spiste.
- Film – lær om planeter og galakser ved at se en film.
- Videnskabeligt udstyr – brug et mikroskop, når I skal lære om ting, som ikke kan ses med det blotte øje.
- Internet – brug internettet, når I skal lære om et sted, hvor I aldrig har været før.
- Forskning – lær om, hvordan en båd flyder, ved at bygge en model og teste den.

Forslag til ting, I kan tænke over:

- Hvordan og hvorfor bruger vi et kort?
- Hvordan kan et enkelt hjælpemiddel som en blyant hjælpe os med at lære noget?
- Hvad kan vi lære i en zoologisk have?
- Hvad kan en lommeregner hjælpe os med at regne ud?
- Kan vi lære noget af at se et madlavningsprogram i fjernsynet?
- Kan vi lære noget af at se eller læse noget på internettet?

Tænk på de ting, I kan lide at beskæftige jer med. Bruger I nogen gange hjælpemidler, når I skal lære noget om dem? I kan lave en liste over det.



2. Lær om det

I skal først vælge et sted og et hjælpemiddel. Derefter skal I være detektiver og indsamle og ordne de informationer, som I har fundet om stedet og det hjælpemiddel, som I har valgt. Husk at vælge et hjælpemiddel, som hele holdet er enige om, for I vil komme til at lære meget om det!

- Fra listen skal I vælge et sted, hvor I vil kunne lære noget.
- Vælg et hjælpemiddel, som I kan finde på dette sted. I kan enten vælge blandt de hjælpemidler, der er på listen, eller I kan vælge et andet, som I kender.

Sted	Hjælpemiddel
Øvelokaler, værksteder osv.	<ul style="list-style-type: none">• Noder til at lære en ny sang.• Pensel til at lære at male en akvarel.• Balancestang til at lære om bevægelse og balance.
Klasseværelset	<ul style="list-style-type: none">• Klodser til at bygge eller tælle med.• En globus eller en side på internettet med et kort for at lære navnene på forskellige lande og verdensdele.• Tavle eller SMARTboard til at øve sig i at skrive nye bogstaver eller ord.• Computerprogram til at lære at indspille sin egen podcast.
Hjemme	<ul style="list-style-type: none">• Ler eller dej til at forme bogstaver og tal.• Litermål for at lære om liter og deciliter.• Ugeblade og magasiner til at lære at skrive eller læse om videnskab, dyr og din hobby.
Biblioteket	<ul style="list-style-type: none">• Bøger, ugeblade og aviser kan lære dig om alt mellem himmel og jord.• Ordbog eller synonymordbog for at lære betydningen af nye ord.• CD- eller MP3-afspiller for at lære ved at høre lydbølger.
Museer og videntcentre	<ul style="list-style-type: none">• Interaktive udstillinger og modeller, som viser, hvordan en tsunami opfører sig, eller hvordan et lokomotiv bevæger sig.• En tablet, som guider dig igennem en udstilling på et

	museum.
I naturen	<ul style="list-style-type: none"> • Et kompas for at lære navigation. • En bog, hvor man kan lære om de dyr og planter, man ser på en tur. • Et kort til at lære at finde vej, når man er ude at gå en tur. • Et forstørrelsesglas, som kan bruges til at undersøge insekter.
Lekepladsen og skolegården	<ul style="list-style-type: none"> • Materialer og udstyr på legepladsen eller i skolegården til at lære om motion og bevægelse eller om figurer og former. • Et termometer til at lære om temperatur og om vejret.



3. Undersøg det

Hvad ved I om det sted og det hjælpemiddel, som I har valgt? Er der noget mere, som I ønsker at vide om det?

Måske kommer I til at tænke på noget, hvis I stiller jer selv nogle af spørgsmålene:

- Hvem er det, der plejer at lære noget på det sted, I har valgt?
- Er det mange, som lærer noget her, eller bare nogle få?
- Hvilken information giver det hjælpemiddel, som I har valgt?
- Hvordan virker det?
- Hvem har opfundet det og hvornår?
- Har det ændret sig over tid, siden det blev opfundet

Find hjælp til at få svar på de spørgsmål, som I stillede:

- Led efter svar i bøger, på internettet eller lav et interview med en, som I kender.
- Spørg familie, venner, lærere eller andre, som du kender:
- Hvor ofte er de på det sted, som I har valgt?
- Har de nogen gange lært noget af at bruge det hjælpemiddel, som I har valgt?
- Bruger de hjælpemidlet til at lære andre noget?
- Kan de fortælle dig, hvor I kan lære mere om temaet?

I skal samle og ordne al den information, som I kan finde om jeres hjælpemiddel og snakke om det på holdet. Føler I, at I kender hjælpemidlet godt? OK. Lad os bygge det



4. Byg det

Byg en LEGO model, der viser det hjælpemiddel, som I har valgt. Hvordan har det ændret sig over tid? Hvordan var det før? Hvordan er det nu? Byg modellen, så nogle af delene kan bevæge sig. Husk at mennesker bevæger sig hele tiden. Hvis jeres hjælpemiddel ikke kan bevæge sig, kan et af holdets medlemmer vise det.

Ideer til hvordan I kan vise, at et hjælpemiddel bevæger sig:

- Vis, hvordan et termometer reagerer, når temperaturen stiger.
- Vis, hvordan lokomotivet bevæger sig på en skinne.
- Vis, hvordan en person tager en bog ned fra hylden i biblioteket.
- Vis, hvordan nogen spiller på et instrument.
- Vis, hvordan pilen i kompasset bevæger sig, for at vise hvor nord er.

Forslag til, hvad I kan tænke over, når I skal bygge modellen:

- Hvordan har hjælpemidlet ændret sig med tiden?
- Hvordan var det før?
- Hvordan er det nu?

Følgende regler gælder:

- Byg modellen ud fra jeres fantasi, ikke fra en byggevejledning.
- Byg modellen af LEGO klodser (I må ikke bruge DUPLO).
- Noget på modellen skal kunne bevæge sig. Måske får I brug for en LEGO motor? Bevægelige dele kan være håndtag, gear, hjul, aksler og skruer.
- Modellen må ikke være større end 38 x 38 cm. Brug en LEGO byggeplade. Det vil gøre det lettere at holde modellen indenfor den tilladte størrelse.
- Det er ikke tilladt at male eller udsmykke modellen.



5. Vis det

Jeres hold har lært meget. Så nu er det på tide at dele med andre, hvad I har lært, så andre også kan lære det. Lav en poster, som beskriver jeres projekt.

Forslag til indhold på posteren:

- Fortæl noget godt om holdets medlemmer.
- Vis, hvilket tema I har arbejdet med indenfor "Think Tank".
- Brug tegninger, tekst, billeder eller små ting for at vise, hvad I har lært.

<p>"FORSKNINGEN"</p> <p>Vis og fortæl om jeres arbejde med at finde informationer om årets opgave</p> <p>I må gerne bruge billeder</p>	<p>"HOLDETS NAVN"</p> <p>Fortæl om, hvordan I valgte at løse årets opgave</p> <p>"VORES MODEL"</p> <p>Fortæl om modellen: -Hvad den viser -Hvordan I byggede den -Hvad der bevæger sig og hvorfor</p>	<p>"HOLDETS NAVN"</p> <p>Fortæl noget om medlemmerne på holdet</p> <p>I må gerne bruge billeder</p>
--	---	---



6. Del det

Endelig er I klar til at dele det, I har lært, med andre. I bestemmer selv, hvem I vil dele med, men på turneringsdagen skal I dele det, som I har lært, med dommerne.

Ideer til hvem I kan dele med:

- Forældre.
- Lærere.
- Andre elever.
- Nogle I har samarbejdet med udenfor skolen, fx sponsorer eller erhvervslivet.

På turneringsdagen vil dommerne gerne høre jer fortælle om:

- Jeres hold.
- Think Tank – hvilket område I har undersøgt, og hvordan I fandt informationen.
- Hvordan jeres model virker, og hvordan I har lært sammen i fællesskab.
- Til sidst vil dommerne også stille spørgsmål til jer, for at de skal lære mest muligt.



Resurser

Har I brug for hjælp til at komme i gang?

I kan finde mere information på hjernekraft.org. Vælg fanen "JrFLL" og menupunktet "ressourcer". Her kan I også downloade vejlederheftet, som beskriver hele projektet.

Har I spørgsmål kan I kontakte den lokale Jr.FLL projektgruppe, eller sende en email til mariann@firstscandinavia.org.