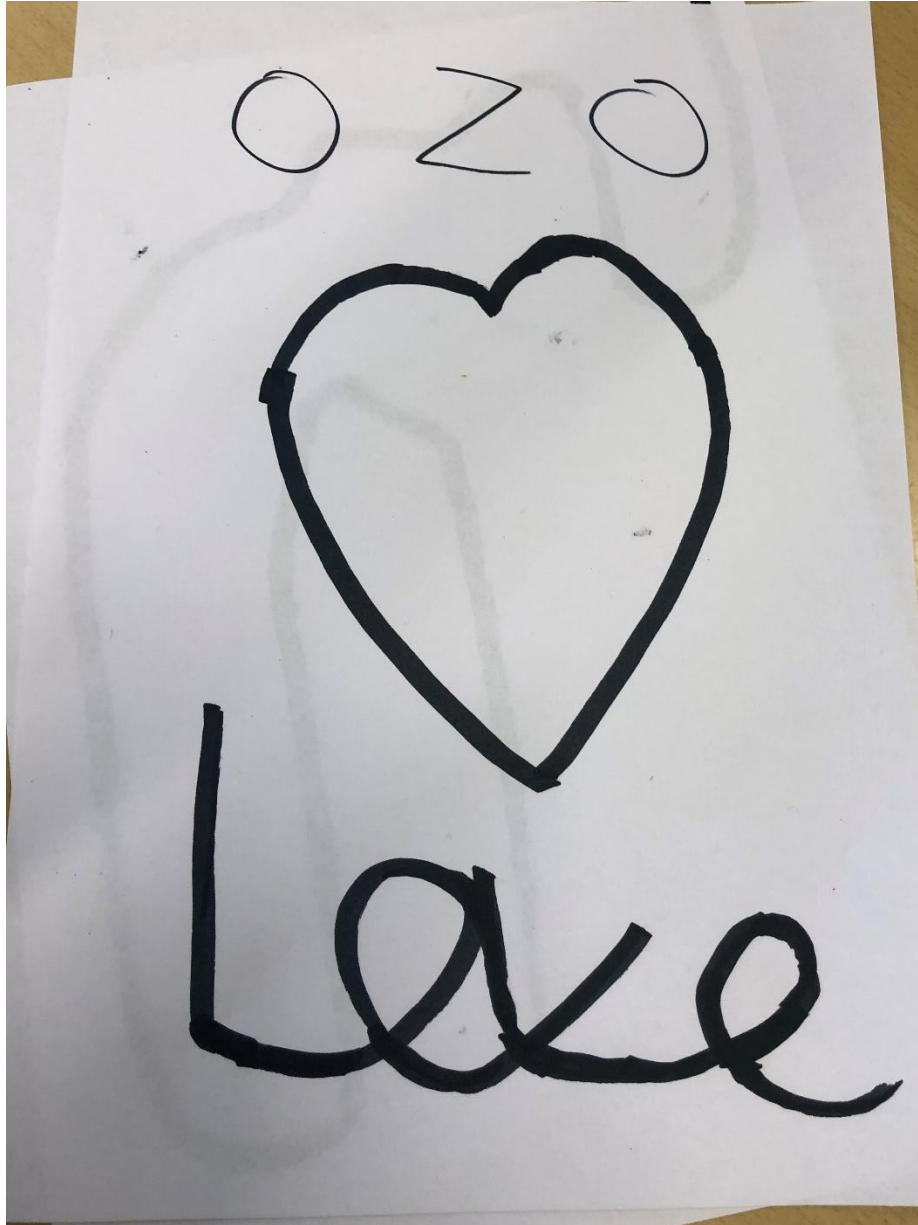


Skab og skriv med teknologifantasi
Forløb til mellemtrinnet



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Målet med arbejdet er at eleverne gennem en legende tilgang til teknologi og fortællinger skal eksperimentere med sprog, tekster sammen med en Ozo-bot.

Gennem de fire dimensioner: handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlig indstilling bliver eleverne således klædt på til, at kunne forholde sig kritisk til hvad, hvorfor og hvordan teknologien kan anvendes og hvordan den påvirker os - både lokalt og globalt.

Der arbejdes med faglige begreber som fortælling, tekstanalyse, kodning og programmering og med at visualisere elevernes teknologifantasi og tekstforståelse

Forløbet tager afsæt i den enkelte klasses kontekst og for på den måde at kunne være med til at udvikle på en allerede eksisterende pædagogisk praksis.

Der arbejdes primært med de sidste 4 elementer i aktionslæringens taksonomi.

- Iværksættelse af aktioner
- Observation af aktioner
- Den didaktiske samtale
- Bearbejdning af erfaringer

Projektet er lavet i samarbejde med 4. klasse på Sødalskolen, afd. Løvel og Rødding og 5. klasse på Stouby Skole og VIA Center For Undervisningsmidlers pæd. konsulent Sara Sejrsild med støtte fra Fonden for Entreprenørskab.



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Indholdsfortegnelse

1. Hvad ved I om robotter?	4
Mindmap	4
Tegn	4
2. Kend din Ozo-bot.....	4
Tegn og tag på tur.....	4
Kør ræs mod hinanden	4
Klip og køør i ring.....	4
Tegn med farvekoder	5
Robot-leg	5
3. Skab og skriv med din teknologifantasi	6
Haikudigte.....	6
Kreativt layout	6
4. Battlekort.....	7
5. Instruerende tekst	8
6. Lyt og læs og skab fortællebaner	9
7. Eventyr i nye klæder	10
8. SMS med Ozo.....	10
Textingstory.com	10
9. Berettende tekst – skriv dagbog.....	11
Bilag	12
Farvekoder.....	12
Lejrturen af Sabina Ajdacki Hendriksz	13
Skriveskabelon til fortællebanen – sammen med Ozo-bot.....	14
Klods Hans i nye klæder.....	15
Fortælletæppe.....	17
Litteraturliste	18



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

1. Hvad ved I om robotter?

Mindmap

Snak med eleverne om...

Hvad er en robot?
Har du set en robot?
Hvordan så den ud?
Har I robotter hjemme hos jer?
Hvad får en robot til at virke?
Hvordan ved en robot, hvad den skal gøre?
Hvilke fordele og ulemper er der ved robotter
(se Bilag)

Tegn

Tegn jeres helt særlige personlige robot.
Hvad skal den kunne – hvorfor er den helt særlig.
Fortæl klassen om din robot og hvilke funktioner den har.
Tegn evt. robotten op med en sort ozo-tusch.

2. Kend din Ozo-bot

Hvordan tænder man den?
Hvad kan Ozobotten og hvad kan den ikke

Tegn og tag på tur

Undersøg hvilke streger Ozo kan reagere på og hvilke den ikke kan den køre på.
Hvad sker der når man tegner med andre farver end sort?

Kør ræs mod hinanden

Tegn to ens streger på et A3 papir.
Hvilken Ozo-bot der kommer først?

Tegn en 'racerbane' med plads til to Ozo-bots.
Hvad skal man være opmærksom på her?
Hvem kommer først?

Klip og kørs i ring

Tegn en lige kørebane til Ozo og afslut med klistermærke-koden – **vend!**
Klip banen ud og sæt den sammen til en ring.
Lad OZO få en tur i evighedshjulet.



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Udvikl hjulet til andre evighedshjul.

<https://www.youtube.com/watch?v=uaquZBOqKv4>

Tegn med farvekoder

Ozo-bot reagerer forskelligt på farver og farvekoder.

I skal nu få Ozo-botten til at reagere på forskellige måder. Tegn og leg farvekoderne der kan få Ozo til at vise at den er...

Glad

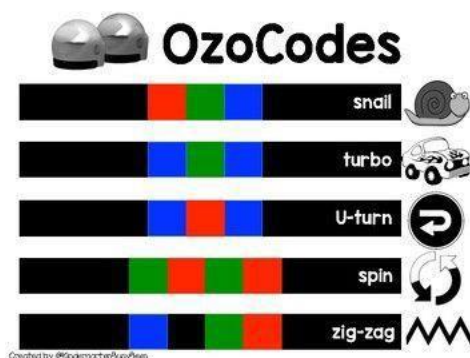
Rundtosset

Gal

Stresset

Langsom

Hurtig



Robot-leg

Eleverne går sammen to og to. Den ene skal være robot den anden fjernstyren.

I skolegården aftales der en bane man skal finde sig indenfor. Robotten skal nu følge de kommandoerne der bliver kommunikeret. I kan bruge de koder I har lært OZO reagere på eller brug kommandoerne som: *gå – stop – højre – stop – tilbage – stop – vend dig om osv.*

Prøv at gøre kommandoerne med åbne og lukkede øjne.

Hvad var sværest? Hvorfor?

Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

3. Skab og skriv med din teknologifantasi

I skal arbejde med puzzle-sætninger og skabe Haikudigte.

Haikudigte er et japansk digt der består af **17 stavelser**.

Disse stavelser er fordelt på **tre linjer** med hhv. **5, 7, og 5 stavelser i hver linje**. Det er ikke meningen at digtet skal rime – med det er vigtigt at finde de ord der kort og præcist rammer en beskrivelse af OZO.

I skal i fællesskab lave en ord-væg med ord, der kan være med til at beskrive og fortælle hvem Ozo er, hvad de kan og hvordan den ser ud.

Ordene inddeles i kolonner med 1, 2 og 3 stavelser. Skriv på post-it sedler de ord fra væggen som I gerne vil have med i jeres Haiku-digt. Skab sætninger med ordene – lav ordkort 'limkort' der kan være med til at binde ordene sammen til sætninger.

Saml og skriv jeres haikudigt til eller om OZO-botten.

Kreativt layout

Brug et digitalt værktøj til at udarbejde og skabe et kreativt layout til haiku-digtet.

Brug programmer som Photopea fra Skoletube eller CANVA.com til at skabe et digitalt udtryk til jeres digt.



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

4. Battlekort

Battle med og mod en klassekammerat i forskellige udsagn omkring teknologi.

Klip sedlerne ud, så hver elev har et udsagn.

Den yngste starter!

Argumenter for eller imod... teknologi som fag i skolen
Argumenter for eller imod... robotter
Argumenter for eller imod... computer
Argumenter for eller imod... mobiltelefoner
Argumenter for eller imod... snapchat
Argumenter for eller imod... robotstøvsugere
Argumenter for eller imod... robotplæneklippere
Argumenter for eller imod... at robotter kan erstatte arbejdskraft
Argumenter for eller imod... biler der kan køre selv
Argumenter for eller imod... at have en robot som ven
Argumenter for eller imod... at mobiltelefonen må bruges i skolen
Argumenter for eller imod... en hverdag uden teknologi
Argumenter for eller imod... at 'være på'
Argumenter for eller imod... at robotter er dumme
Argumenter for eller imod... at vi mennesker ikke kan undvære robotter



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

5. Instruerende tekst

I skal lære at skrive instruerende tekster. En instruerende tekst er en tekst, hvor man læser for at gøre noget. En instruerende tekst skal beskrive, hvordan noget skal udføres. Det skal skrives på en måde så andre skal kunne læse teksten og være i stand til at udføre det beskrevne.

I en instruerende tekst anvendes der ofte bydeform, handlingsverber og generaliseringer (man/du).

Lav en instruktion til, hvordan man bruger en Ozo-bot.

Overskrift (målet med teksten)
Foto eller illustration af Ozo-bot
Indledning (kort præsentation)
Liste med de materialer der skal anvendes (skrives i punktform eller tegnes)
Fremgangsmåden (skrives i nummerorden – hvad gør man først, dernæst og sidst)
Faktaboks eller ekstra viden



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

6. Lyt og læs og skab fortællebaner

Med udgangspunkt i teksten **Lejrturen** af *Sabina Ajdacki Hendriksz* fra Forfatterskolen i Brønderslev, skal der arbejdes med hvordan teksten kan omsættes til en fortællebane. (se Bilag)

Start med at læse historien højt på klassen.

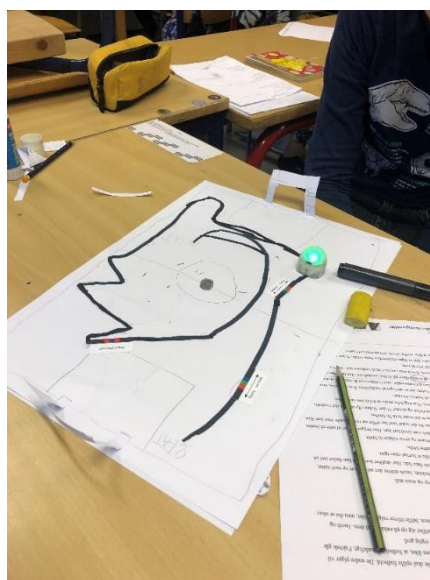
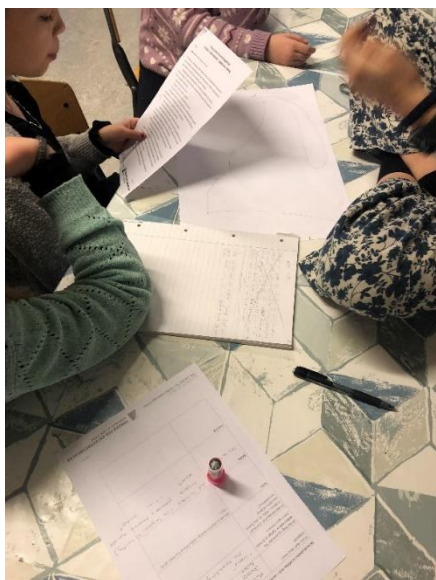
Undersøg i fællesskab, hvor og hvilke **særlige bevægelselementer**, der anvendes i teksten og gå på opdagelse i hvilket **miljø** der skildres og hvilke **scener** fra historien der kunne være spændende at omsætte til en fortællebane.

Få inspiration til jeres bane ved at se Rødhætte omsat til en fortællebane til Ozo-botten.

<https://www.youtube.com/watch?v=Xd686C5-Ds0>

Skab i fællesskab i mindre grupper baner med koder der passer til i historien og dens bevægelsesmønstre. Brug **Skriveskabelonen** (se Bilag) og få skabt en ramme inden I tegner jeres fortællebane.

- Tegn baner der passer til historien og til de udfordringer og bevægelser der kommer undervejs. Fx zig zag, slow, turbo eller cirkler.
- Lav koder, der understøtter teksten, så OZO-botten kan udtrykke og vise handlingen.
- Dekorér banen med de vigtigste scener fra teksten, enten med udklip fra blade.
- Tag udgangspunkt i den valgte scene og fortæl historien for resten af klassen, mens Ozo-botten bevæger sig rundt på fortællebanen.



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

7. Eventyr i nye klæder

Eventyret Klods Hans indeholde mange elementer der kan omsættes til arbejdet med Ozo-botten.

Eleverne skal arbejde med at omskrive Klods Hans, så det kan bruges sammen med Ozo-botten.
Der kan hentes inspiration fra det vedlagte bilag, hvor Klods Hans allerede er omskrevet.

Efter eventyret er skrevet om til en Ozo-fortælling skal der tegnes en fortællebane på et A2 karton.
Udover ruten er det vigtigt at banen indeholder elementer, bygninger og centrale ting der er vigtige for at kunne se og forstå eventyret. Banen skal samtidig indeholde koder der får Ozo til at bevæge sig på måder der passer til de gule markeringer, der er fremhævet i teksten.

Når banen er færdig skal eleverne øve sig i at genfortælle eventyret så det passer til det Ozo gør.
For derefter at genfortælle den for klassen og evt. for eleverne i de mindre klasser.

8. SMS med Ozo

Hvad er en SMS?

Hvad står bogstaverne for?

Hvor tit sender I SMS'er?

Hvem sender I mest til?

I skal nu arbejde med et programmet hvor I kan skrive SMS'er med Ozo-bot.

Tænk over...

Hvad er grunden til at du vil sende den en besked?

Hvad vil du gerne snakke med den om?

Har du et problem den skal hjælpe dig med?

Er der noget du er nysgerrig på at få svar på?

[Textingstory.com](https://textingstory.com)

Åben programmet <https://textingstory.com/>



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Slip kreativiteten løs og skriv dialogen ind i programmet og!

Vis jeres besked for resten af klassen.

9. Berettende tekst – skriv dagbog

En dagbog er en personlig beretning. Man fortæller om det man har oplevet og er optaget af. Det betyder, at den skal indeholde personlige tanker, følelser og refleksioner.

Når man skriver dagbog skal sproget være personligt og levende. Derfor bruges der tit udsagnsord der kan være med til at udtrykke følelser, tanker, oplevelser og handlinger. Dette kunne bl.a være med udgangspunkt i at: *dufte, følte, kildrer - tænker, synes, overvejer - gå, hoppe, cykle, køre...*

Skriv dagbog fra en dag, hvor du har haft en særlig oplevelse med Ozo-botten.

Kære dagbog (synlig jegfortæller)
Indledning (tid og sted)
I dag var en helt særlig dag... (Kronologisk rækkefølge)
Dernæst
Det var alt hvad jeg havde at fortælle i dag... (afslutning)



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Bilag

Farvekoder

Color Codes | Chart

Speed

					
Short Super Slow	Slow	Cruise	Fast	Turbo	Nitro Boost
					
R G B	R BK R	G BK G	B BK B	B G B	B G R

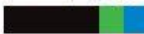
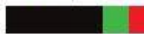
Direction & Special Moves

					
Left at Intersection	Straight at Intersection	Right at Intersection	Line Switch Left	Line Switch Straight	Line Switch Right
					
G BK R	B BK R	B R G	G R G	G B G	R G R
					
U-Turn	U-Turn (line end)	Tornado	Zigzag	Spin	Backwalk
					
B R B	B R	R G R G	B BK G R	G R G R	R G BK B

Timers

		
Pause (3 sec.)	Timer on (30 sec. to stop)	Timer off
		
R B R	R BK B G	G B BK R

Wins/Exits

	
Win/Exit (Play Again)	Win/Exit (Game Over)
	
G B	G R

Counters See reverse for definitions

					
Enable X-ing Counter	Enable Turn Counter	Enable Path Color Counter	Enable Point Counter	Point +1	Point -1
					
G R B G	R B G B	R G B R	R B R G	R B G	G B R

azobot.com

Key: BK - Black B - Blue G - Green R - Red

azobot



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Bilag

[Lejrturen af Sabina Ajdacki Hendriksz](#)

Det lugtede af regn og våd jord. Marias støvler blev helt våde da hun, i en lige linje, gik over mod teltpladsen. Det gjorde ikke noget, at de blev våde. Hun var på skolelejr, og de skulle alle sammen sove i telt.

Maria gik i en stor cirkel rundt om det sted, hvor hun skulle slå sit telt op. Det var et godt sted. Rundt omkring hende kunne man høre de andre fra klassen, mens de gjorde sig klar. Maria skulle til at bøje sig ned over hendes telt, da nogen prikkede hende på skulderen. Maria drejede en halv omgang rundt og fik øje på Noah. Han stod lige bag hende og smilede. Maria kunne mærke, hvordan hun fik sommerfugle i maven. Hun smilede tilbage.

“Hej Maria, skal du bruge hjælp?” spurgte Noah.

Maria kiggede tilbage på hendes telt. Hun havde ikke brug for hjælp, men hun ville ikke have, at Noah skulle gå igen.

“Ja, jeg vil gerne have hjælp, tak” sagde hun. Noah smilede også. Måske havde han heller ikke lyst til at gå igen.

“Hvis jeg folder teltet ud, vil du så gå højre om på den anden side?”

Maria gik i en halvcirkel rundt til det anviste sted. Hun kiggede på Noah, som foldede teltet ud og smilede igen. Han smilede også. Sammen fik de slået Marias telt op.

“Sådan,” sagde Noah, da de var færdige. “Set ser godt ud.”

Sommerfuglene i Marias mave var der stadig, da hun gik venstre om teltet for at komme hen til Noah.

“Mange tak for hjælpen Noah, det var sødt af dig,” sagde hun

“Det var så let, Maria,” svarede Noah. Han smilede endnu mere nu. “Vil du se mit telt?”

Maria nikkede og sammen begyndte de at gå i zig-zag uden om alle de andre for at komme hen til Noahs telt.

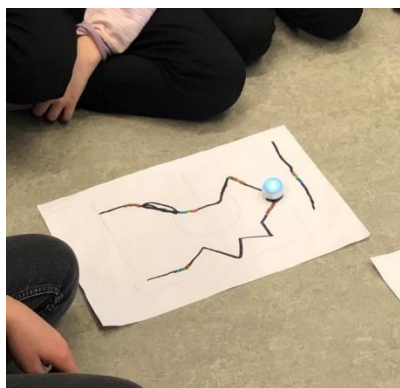
Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Bilag

Skriveskabelon til fortællebanen – sammen med Ozo-bot

Vælg en scene fra historien, som I vil lave en fortællebane til.	Vi har valgt scenen hvor,
Hvilke bevægelser skal OZO-botten lave på jeres bane.	
TEGN en skitse Det er vigtigt at der er en start og en slutning på fortællebanen. Marker med punkter, hvor der skal være en kode som Ozo-botten skal reagere på. HUSK bevægelsen skal passe til fortællingen.	



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Bilag

Klods Hans i nye klæder

Ude på landet boede der en gammel rig mand og hans to sønner. De ville fri til kongens datter for hun havde sagt at hun ville giftes med en mand, der både var sjov og klog.

Sønnerne øvede sig inden du skulle møde prinsessen. De læste tykke bøger og lærte nye svære ord.

"Jeg får kongedatteren!" sagde de begge to i kor, og så fik de hver en smuk hest de kunne ride på til kongeslottet. Alle folkene i byen var samlet for at se dem stige til hest og ride mod kongeslottet.

Pludselig kom deres tredje bror, for der var tre, men der var ingen der regnede med ham, som broder, for han var ikke helt som de to andre. De kaldte ham for Klods-Hans.

"Hvor skal I hen siden I har så pænt tøj på?" spurgte han.

"Til slottet for at blive gift med kongedatteren. "Jeg vil også med" sagde Klods-Hans. Hans brødre lo af ham og red væk.

"Fader, lad mig få en hest!" råbte Klods-Hans. "Jeg får sådan en lyst til at gifte mig. Ta'r hun mig, så ta'r hun mig! og ta'r hun mig ikke, så ta'r jeg hende alligevel!"

"Sludder og vrøvl" sagde faderen, "Ingen hest til dig. Du er jo ikke sjov og klog som dine brødre!"

"Må jeg ingen hest få!" sagde Klods-Hans, "så ta'r jeg **Ozo-botten**, den er min egen, og den kan godt bære mig!". Han satte sig op på Ozo og med **TURBO** fart kørte den hen ad landevejen.

Huj! hvor det gik. "Her kommer jeg!" sagde Klods-Hans, og mens han sang forsøgte Ozo at køre lige men det var svært ikke at køre **ZIG-ZAG**.

Imens red brødrene roligt afsted. De talte ikke. De øvede sig. Og blev meget overrasket da de hørte....

"Halehoj!" råbte Klods-Hans, "hej med jer. Se hvad jeg fandt!" og så viste han dem en pakke med fire tuscher!

"Hvad vil du med den?" sagde de

"De er til kongedatteren!"

Brødrene red igen roligt videre. De talte ikke. De øvede sig. Og blev meget overrasket da de igen hørte....

"Halehoj! her kommer jeg! Se, hvad jeg nu har fundet!"

Denne gang var det en lille ledning.

"Hvem skal have den?" sagde de

"Det skal kongedatteren"

Brødrene lo og red roligt videre. De talte ikke. De øvede sig. Og blev igen meget overrasket da de hørte....

"Halehoj! her er jeg igen!" Nu har jeg fundet noget helt særligt. Klods-Hans stod med et dokument i hånden, der var rullet sammen med en sløjfe om.

Brødrene gad ikke engang at se på Klods-Hans – de rullede med øjnene og red hurtigt videre.

Klods-Hans kærte **roligt afsted** og **stoppe op** og nød det smukke landskab inden han kom til kongeslottet.

På slottet kunne man høre kongedatteren råbe: "Duer ikke – væk!"

Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Nu blev det brødrenes tur til at fri til kongedatteren.

Han blev så overrasket over at der var så varmt at han glemte alt det kloge han havde læst. Det eneste han kunne sige var "Øhhh" og "Bæh".

"Dur ikke!" sagde kongedatteren. "Væk!" og så måtte han af sted.

Nu kom den anden broder ind.

"Her er en forfærdelig hede!" - sagde han.

"Ja, vi steger hanekyllinger!" sagde kongedatteren.

"Hvad be - hvad?" sagde han, og glemte alt det kloge han havde læst.

"Dur ikke!" sagde kongedatteren. "Væk!"

Nu kom Klods-Hans, han lavede **Spin** og kørte på Ozo ind i salen.

"Sikke en dejlig varme der er herinde" sagde han.

"Det er fordi jeg steger hanekyllinger!" sagde kongedatteren.

"Dejligt for efter man har leget og haft det sjovt bliver man altid så sulten" sagde Klods-Hans" så viste han kongedatteren de tre ting han havde fundet på sin vej.

Først tuscherne til at tegne koder med.

Så ledningen der kunne bruges til opladning.

Og til sidst dokumentet der lignede et skattekort.

"Interessant, men hvad skal jeg dog bruge disse ting til?"

"Må jeg præsentere ..." sagde Klods-Hans. "Ozo-botten!"

Ozo kørte **forsigtigt frem** han var lidt genert.

"Hvor er den fin!" sagde kongedatteren, "men hvad kan den?"

"Den er både sjov og klog" sagde Klods-Hans. "Den kan læse koder og bevæges sig på skøre og skønne måder.

"Det kan jeg lide!" sagde kongedatteren, "Og dig kan jeg lide". Du kan svare og du kan tale og du kan lide at lege, dig vil jeg have!

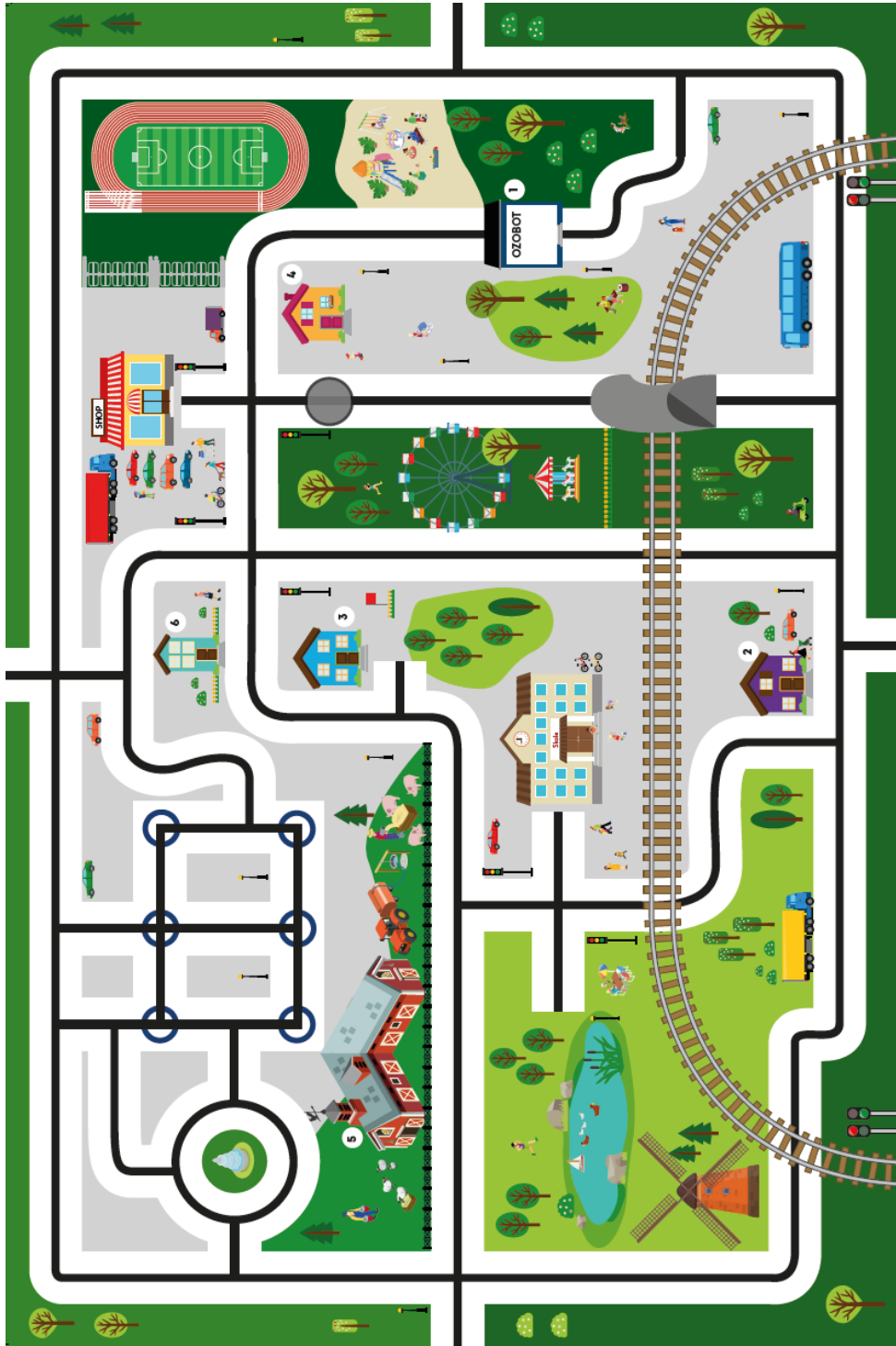
Kongedatteren og Klods-Hans gik de straks i gang med at tegne fortællebaner til Ozo-botten, som lyste i de fineste farver og kørte **rundt om sig selv** af lykke for endelig var der nogen der havde tid og lyst til at bruge den.

Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Bilag

Fortælleæppe



Skab og skriv med teknologifantasi

Forløb til mellemtrinnet

Litteraturliste

Rend og hop med Oliver af Tove Krebs Lange (Høst og Søn)

Sallys far bliver youtuber af Thomas Brunstrøm og Thorbjørn Christensen (Carlsen)

En monstervild ide af Thomas Brunstrøm og Sophie Souid (Carlsen)

Fyrtøjet af H.C Andersens eventyr

Rødhætte af Brødrene Grimm

Rødhætte og Mohammed af Manu Sareen (Carlsen)

Kvindelige opfindere og deres opfindelser af Aitziber Lopez og Luciano Lozano (Straarup & co.)

