



Je ogen bedrogen

E-dubboek
informatieve jeugdboeken

www.edubook.nl

Vaardigheden:

- Onderzoeksvaardigheden

Denken:

- Praktisch, analytisch, kritisch, creatief

Benodigheden:

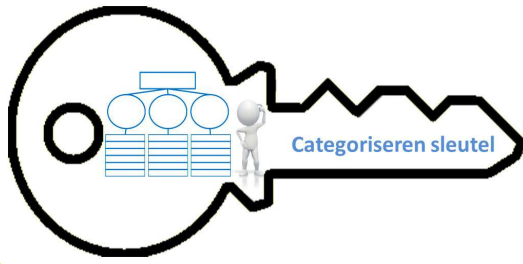
- Tekenspullen
- Camera
- Toegang tot Minecraft



Inleiding:

In dit project leer je over 'gezichtsbedrog'. Je leest het Edubook 'Je ogen bedrogen' en maakt het werkblad dat er bij hoort. In dit boekje vind je opdrachten. Je mag alle opdrachten doen of er een paar van uitkiezen. Als je klaar bent met dit project heb je veel geleerd over:

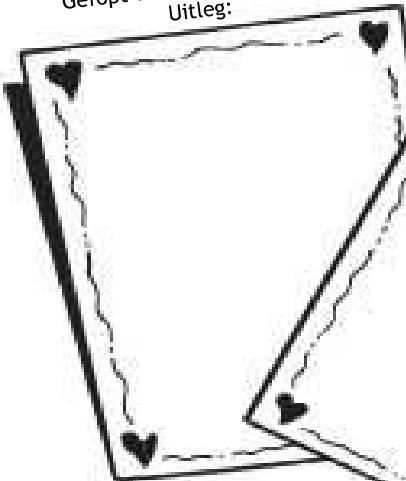
Gezichtsbedrog



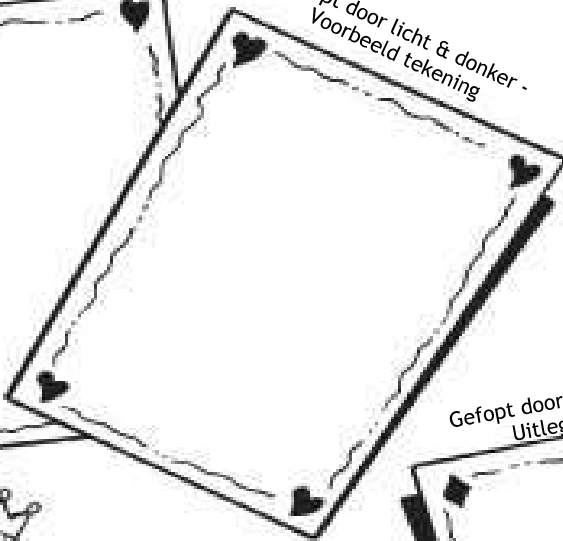
Opdracht 1

Gefopt!

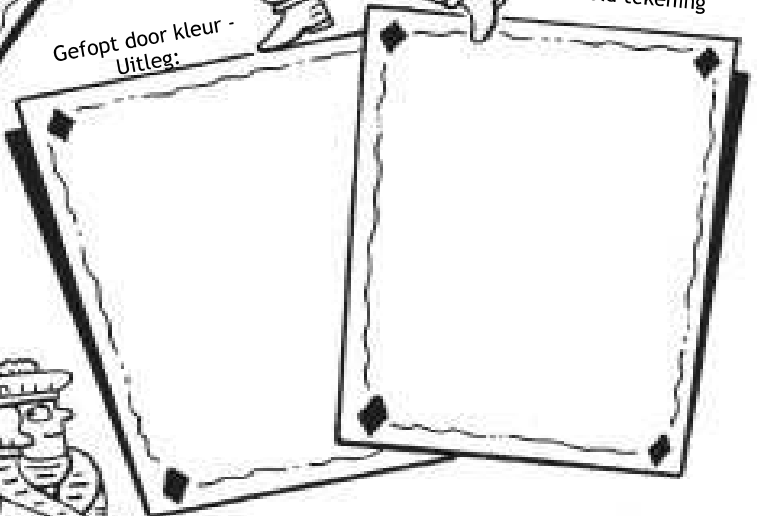
Gefopt door licht & donker -
Uitleg:



Gefopt door licht & donker -
Voorbeeld tekening



Gefopt door kleur -
Uitleg:



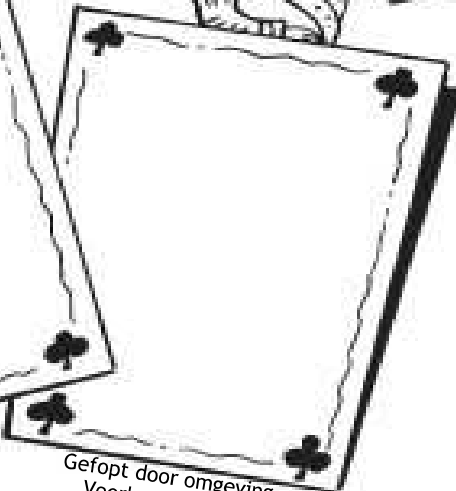
Gefopt door kleur -
Voorbeeld tekening



Gefopt door omgeving -
Uitleg



Gefopt door omgeving -
Voorbeeld tekening





Plaatjesleutel

Opdracht 2

Een gat in mijn tekening?

Maak de tekening weer compleet. Gebruik je fantasie - wat tekent die rechterhand?





Opdracht 3

Kijken met je ogen - zien met je hersens

Schrijf minstens vier feiten over gezichtsbedrog in de tent van de illusionist hieronder. Schrijf aan de rechterkant tenminste vier opmerkingen over wat jij van gezichtsbedrog vindt. Probeer duidelijk uit te leggen wááróm je die meningen hebt.

 A hand-drawn illustration of a tent. The tent has two flags on its poles and a balloon on the right side. Inside the tent, there is a table with three columns. The top row is labeled 'Gezichtsbedrog'. The bottom row is split into two columns: 'Feiten' on the left and 'Meningen' on the right.

Gezichtsbedrog	
Feiten	Meningen



Opdracht 4

Koffiekoppies en Lieveheersbonen?

Zie jij in de koffiebbonen drie lieveheersbeestjes en drie kindergezichtjes?



(antwoord op laatste bladzijde)

Maak nu zelf een 'verstopplaat'. Maak een foto van 'iets' waarin je andere voorwerpen hebt verstoppt. Bijvoorbeeld: potloden in een stapel takken of snoepjes in een bak met knikkers. Verzin zelf eerst tenminste vijf mogelijke foto's. Kies het idee dat je het leukst vindt en voer dit idee uit.



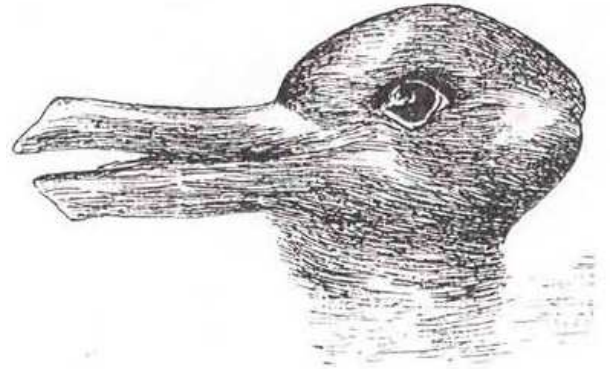
Opdracht 5

Wat ziet u?

Laat het plaatje hiernaast aan 12 proefpersonen zien, zes jongens en zes meisjes. (De afbeelding vind je in het groot achterin dit project.) Vraag aan de proefpersoon: 'wat zie je?'

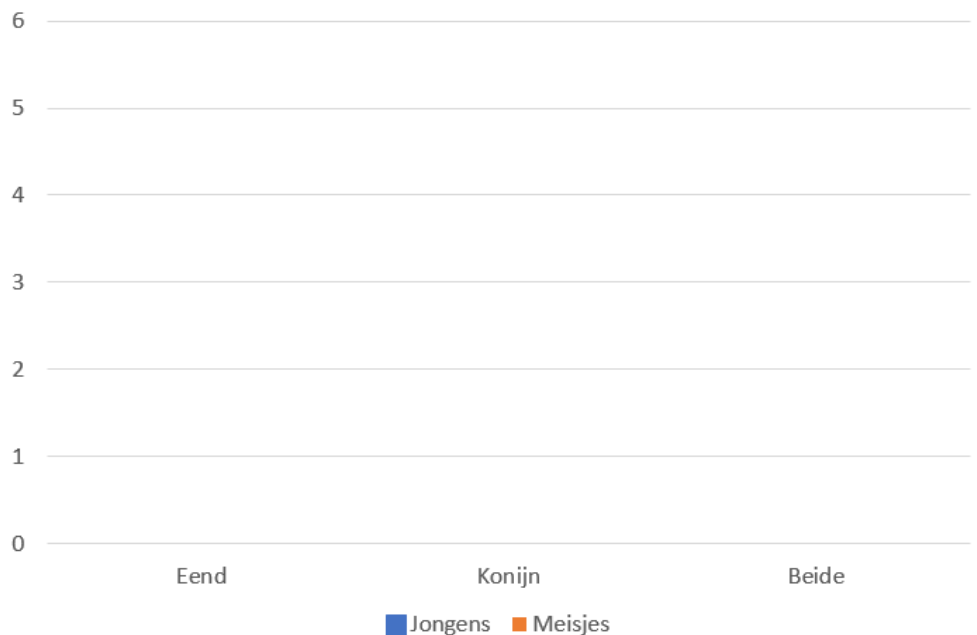
Houd de antwoorden van de proefpersonen bij in de tabel.

Maak vervolgens een grafiek van de verkregen data: oftewel van alle antwoorden. Je kunt gebruik maken van de grafiek-opzet als je het lastig vindt om helemaal zelf een grafiek te maken.



Proefpersoon	Eend	Konijn	Beide
Meisje 1			
Meisje 2			
Meisje 3			
Meisje 4			
Meisje 5			
Meisje 6			
Jongen 1			
Jongen 2			
Jongen 3			
Jongen 4			
Jongen 5			
Jongen 6			

Opzet Grafiek: Maak een blauwe kolom, tot het juiste aantal, voor jongens en een oranje kolom voor meisjes. Geef zo per categorie ('eend - konijn - beide') aan hoe vaak dit antwoord wordt gegeven.





Opdracht 6

Vraag het maar!

Hieronder zie je drie antwoorden staan. Bedenk per antwoord twee vragen die er bij passen. Dus twee vragen waarop het antwoord het gegeven woord is.

Je ogen bedrogen

Staaftjes en kegeltjes

Vraag 1

Vraag 2

gezichtsbedrog

Vraag 1

Vraag 2

Escher

Vraag 1

Vraag 2



Slotopdracht

Eschercraft??

Bouw je eigen, op Escher geïnspireerde optische illusiewereld in Minecraft (creative)

Maak ook gebruik van lijnen en kleuren om nog meer optische illusies in je wereld te plaatsen. Kijk voor inspiratie bij Google afbeeldingen met het zoekwoord 'Escher' en daarna met de zoekwoorden 'optical illusions'. Probeer zoveel mogelijk illusies in je wereld te plaatsen.

Is je wereld klaar? Maak schermafbeeldingen van je mooiste bouwwerken en print deze uit. Maak hier een mooie collage van voor aan de muur. (Een collage is een groepje afbeeldingen, geordend op een blad)



Criteria voor succes:

1. Tenminste één 'Escherachtig' bouwwerk
2. Tenminste vier overige illusies
3. Mooie, nette collage met titel
4. Zelfstandig gewerkt en inzet getoond



Evaluatietabel 'Creatief Denken'

	4	3	2	1
VEEL ideeën	Heeft een enorme lijst met ideeën of mogelijkheden (is niet te houden) ★	Komt met veel ideeën of mogelijkheden. ★	Benoemt (net) genoeg ideeën of mogelijkheden. Heeft aansporing nodig. ★	Komt er niet uit, noemt maar een handjevol mogelijkheden of ideeën. ★
GEKKE ideeën	Genereert heel veel slimme, unieke of ongebruikelijke ideeën. (Out of the Box!) ★	Verzint een aantal originele, unieke ideeën. ★	Komt af en toe verder dan 'het geijkte' maar is over het algemeen voorspelbaar. ★	Ideeën of oplossingen zijn geïjkt en voorspelbaar. Weinig origineel. ★
NIEUWE ideeën	Verandert heel makkelijk van denkrichting. Komt met ideeën of oplossingen vanuit vele verschillende invalshoeken. ★	Verandert nu en dan van denkrichting. Bekijkt de opdracht of het probleem vanuit een paar verschillende invalshoeken. ★	Heeft hulp nodig om van denkrichting te veranderen. Bekijkt het probleem of de opdracht vanuit twee kanten. ★	Blijft vanuit eenzelfde denkrichting kijken naar de opdracht of het probleem. Herkent geen andere mogelijke invalshoeken. ★
Uitvoerige ideeën	Voegt regelmatig uitgebreide details aan eerdere ideeën toe of komt in één keer met een uitvoerig uitgewerkte oplossing of idee. ★	Sommige ideeën zijn rijk aan detail. ★	Breidt onder begeleiding eerdere ideeën of oplossingen uit met details. Komt een enkele keer zelf met een uitgewerkt idee ★	Ideeën of oplossingen bevatten weinig details—niet echt uitgewerkte oplossingen of ideeën. ★



Evaluatietabel 'Analytisch/Kritisch Denken'

	4	3	2	1
Analytische denk-sleutels: oorzaak/gevolg deel/geheel actie/reactie categoriseren cyclus venndiagram Tijdlijn Grafiek	Alle belangrijke onderdelen zijn benoemd (vergeleken, op volgorde gezet, in de grafiek gezet) Niet alleen alle hoofdzaken zijn opgenomen, ook alle relevante bijzaken zijn aanwezig	De belangrijkste onderdelen zijn benoemd (vergeleken, op volgorde gezet, in de grafiek gezet) De informatie bij de hoofdzaken is volledig. Sommige relevante bijzaken ontbreken	De meeste onderdelen zijn benoemd (vergeleken, op volgorde gezet, in de grafiek gezet) Er ontbreekt informatie bij de hoofdzaken en sommige relevante bijzaken ontbreken	Maar een paar belangrijke onderdelen zijn benoemd (vergeleken, op volgorde gezet, in de grafiek gezet) De informatie bij de hoofdzaken is onvolledig. Relevante bijzaken ontbreken
	★	★	★	★
Plannings- en voorbereidings-sleutels: mindmap Stappenplan 5W's +1H Zintuigen Verhaallijn woordspin	De uitwerking van de activiteit geeft duidelijk de voorkennis van de leerling weer. Er is een duidelijke planning / opzet / voorbereiding op papier gezet	De uitwerking van de activiteit geeft de voorkennis van de leerling weer. Er is een planning / opzet / voorbereiding op papier gezet	Heeft hulp nodig bij de activiteit. Herkent de benodigde stappen voor de planning niet. Komt na ondersteuning op gang.	De activiteit is afge raffeld. Het is onduidelijk wat de leerling aan voorkennis heeft. Er is geen planning / opzet / voorbereiding op papier gezet
	★	★	★	★
Kritisch' denk-sleutels: beste keuze tabel— feiten/conclusies— feiten/meningen— voordelen/nadelen— S.A.C sleutel	Keuzes worden gemaakt op basis van relevante criteria , Conclusies worden op basis van juiste argumenten getrokken	Niet alle criteria op basis waarvan keuzes worden gemaakt zijn even relevant. Argumenten om tot een bepaalde conclusie te komen zijn niet volledig	Heeft hulp nodig bij het formuleren van relevante criteria / het benoemen van juiste argumenten	Er worden geen criteria gebruikt om tot een keuze te komen. Conclusies worden niet door duidelijke argumenten ondersteund
	★	★	★	★



Evaluatie

Slotopdracht

Onderdelen Criteria

Beoordeling

Onvoldoende

Matig

Voldoende

Ruim Voldoende

Goed

Aanpak	<ul style="list-style-type: none">• Duidelijk plan van aanpak• Zelfstandig	☆	☆	☆	☆	☆
Inhoud	<ul style="list-style-type: none">• Tenminste één Escher'achtig' bouwwerk• Tenminste vier overige optische illusies	☆	☆	☆	☆	☆
Verzorging	<ul style="list-style-type: none">• Nette, mooie collage met duidelijke titel	☆	☆	☆	☆	☆
Inzet	<ul style="list-style-type: none">• Heeft zich naar vermogen ingezet• Heeft doorgezet•	☆	☆	☆	☆	☆



Eindbeoordeling





