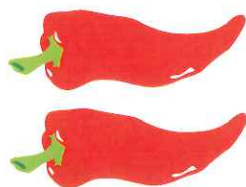


Rode Peper Project



De uitdaging! (Techniek Toernooi)

Aantal leerlingen: 4

Inleiding

Wat is een techniekuitdaging?

Deze uitdaging maak je voor het Techniek Toernooi. Het Techniek Toernooi is een grote landelijke techniekwedstrijd tegen andere leerlingen van alle groepen van basisscholen door het hele land. Jullie gaan strijden voor het beste idee en de eerste plaats!!

De uitdaging (Techniek Toernooi)

Opdracht: Doe samen mee aan een uitdaging van het Techniek Toernooi

Je voert deze opdracht uit in opvolgende fasen:

Onderzoeksfase Brainstormen, vragenlijst en deskresearch.

1 2 3

Ontwerpfase Verschillende ontwerpen maken.

4

Planningsfase Bespreking en planning.

5

Uitvoeringsfase Maken en testen.

6

Afrondingsfase Testen, evalueren en verslag maken.

7 8

Start nu met...

Kopieer en vul nu samen met je **leerkracht** de **atrapformulieren** in die bij dit Peper Project horen. Je vindt ze in de **leerkrachtenmap**.

Hulpmiddelen

Toolboxen

Bij het uitvoeren van dit Rode Peper Project kun je eventueel gebruik maken van verschillende Toolboxen, zoals:



Toolbox schilderen

Toolbox multimaterialen

Toolbox knutsel & frutsel

Toolbox pittige ideeën plus

Toolbox knip & plak / papier-maché

Toolbox digitale fotocamera

Toolbox knutselpapier

Toolbox dictafoon

Toolbox maquette maken



Op www.pittigeplustorens.nl, in de leerlingenportal, vind je links naar foto's en andere info over het Techniek Toernooi.

Brainstorm

Maak je keuze

- 1 Ga naar www.techniektoernooi.nl en kies de samen de uitdaging. De uitdagingen zijn verdeeld naar groepen; je kunt alleen in je eigen groep deelnemen. Print de door jullie gekozen uitdaging uit.
- 2 Lees de uitdaging goed door. Bespreek samen de uitdaging: Wat is de bedoeling? Wat mag wel en wat niet? Wat weet ik al van dit onderwerp?
- 3 Maak een **woordspin**. Hoe je een woordspin maakt, vind je op de volgende bladzijde



Klaar? Laat je woordspin aan je leerkracht zien!

Wat is een woordspin?

Met een woordspin kun je voor jezelf en voor elkaar op één vel papier in beeld brengen waar je allemaal aan denkt bij een bepaald woord.

Zo kun je snel een totaaloverzicht maken van alles wat je weet of waar je aan denkt bij een onderwerp. Ook kom je vanzelf op de dingen die je nog helemaal niet weet en wel graag zou willen weten...

Hoe maak je een woordspin?



Je pakt een groot vel papier (A3-formaat) en zet in het midden een cirkel met daarin de naam van het onderwerp of kopieer het kopieerblad woordspin bij deze stap.



Om dat onderwerp heen schrijf je de dingen waaraan je denkt bij dat onderwerp. Dat kan van alles zijn. Ook vragen die in je opkomen kun je erbij zetten.

Meer info vind je op www.pittigeplustorens.nl in de leerlingenportal.

Als je dit al eens hebt bekeken bij een andere peperles, hoef je het niet nogmaals te bekijken.

Naam:

De techniek
uitdaging

MaaK een vragenlijst

- 1 Kies uit de woordspin de zaken waarover je graag meer wilt weten of waar je verder mee wilt.

 Overleg samen. Waarom dit wel en dat niet?

 Zet met een gekleurde stift cirkels om de woorden van de woordspin die jullie gekozen hebben.

 Schrijf bij elk gekleurde cirkel opnieuw de dingen en/of vragen die van belang zijn voor jullie uitdaging.

- 2 Maak een **vragenlijst**. Hierdoor komen jullie snel te weten wat er nog moet gebeuren. Meer info vind je op de volgende bladzijde.

 Bedenk vragen die jullie nog zouden willen weten over dit onderwerp.

 Nummer de vragen en start daarbij met de onderdelen die jullie het meest van belang vinden om te weten te komen.



Klaar? Laat je vragenlijst aan je leerkracht zien!

Een vragenlijst

Pittige tip 1

Stel bij het onderwerp eens de vragen:

 Wie...?

 Wat...?

 Waar...?

 Met wie...?

 Waarom...?

 Welke...?

 Hoeveel...?

 Hoe....?

 Wat vind je van...?

Pittige tip 2

Kopieer de vragenlijst bij deze stap, of print hem vanaf de website.

Vragenlijst

Naam:

Wat wil ik nog meer weten over dit onderwerp?

Vraag

Nummers

Stap

2

Kopieerblad vragenlijst bij:

De uitdaging

Deskresearch

Desk (Engels) = bureau.

Research (Engels) = onderzoek.

Deskresearch is dus: onderzoek achter je bureau.

- 1 Ga op zoek naar de antwoorden op de vragen die jullie bedacht hebben en met jullie onderwerp te maken hebben. Kijk bijvoorbeeld in boeken, op het internet, etc. Wat is er al bekend over dit onderwerp?
- 2 De antwoorden op je vragen schrijf je ook op in je lijst.



Klaar? Laat je antwoorden aan je leerkracht zien!

Pittige tips voor deskresearch



Kijk voor links naar handige websites voor je deskresearch op www.pittigeplustorens.nl.

Het ontwerp

- Ieder teamlid maakt een eigen schets (ontwerp)**
Verwerk in jouw schets je eigen ideeën en inzichten. Geef daarbij aan hoe jouw ontwerp functioneert en in welke materialen het zou moeten worden uitgevoerd.
- Bespreek vervolgens de verschillende ontwerpen**
Laat iedereen om de beurt zijn schets toelichten en laat iedereen uitpraten.
Als iedereen zijn of haar schets heeft laten zien en toegelicht, bespreken jullie wat de voor- en nadelen van elk ontwerp zijn.
- Kies een ontwerp**
Kun je samen één ontwerp als beste verkiezen, of maken jullie liever een nieuw ontwerp waarbij je de beste dingen halen uit de verschillende ontwerpen van je teamleden? Of ontwerpen jullie samen iets heel nieuws?

W Pittige tip!

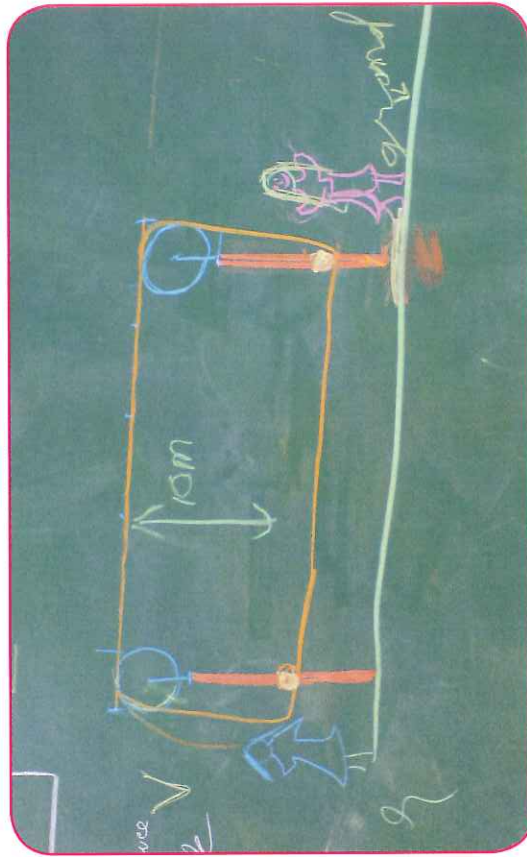
Houd er rekening mee dat alles handig in elkaar te zetten moet zijn. Op het Techniek Toernooi moeten jullie het product binnen een korte tijd in elkaar zetten. Houd er ook rekening mee dat alle spullen in een auto moeten passen.



Klaar? Laat je ontwerp aan je leerkracht zien!

Pittige tips!

- Noteer je bevindingen en maak voldoende foto's voor het verslag.
- Luister naar suggesties en ideeën van anderen.
- Geef ook je eigen mening.



Ons ontwerp

Namen:

Bespreking en plannen

Bespreking

Wat moet er allemaal gebeuren om dit ontwerp uit te voeren? Jullie gaan samen bespreken welke antwoorden jullie al hebben gevonden en op welke ideeën jullie zijn gekomen.

1 Bedenk wat je allemaal nodig hebt voor de uitvoering van jullie plan. Dat kan van alles zijn.

2 Wat moeten jullie nog regelen voor de uitdaging?

Maak de werkverdeling

Wie doet wat? Waar? Wanneer?

Tijdschema

Maak een **tijdschema**. Pak een vel papier (A3-formaat) en teken een tabel. Zorg ervoor dat je genoeg ruimte hebt om in de tabel te schrijven. Je kunt ook het tijdschema kopiëren van de volgende bladzijde, of printen via de website www.pittigeplostorens.nl in de leerlingenportal.



Klaar? Laat je tijdschema aan je leerkracht zien!

Een tijdschema

Waarvoor?

Met een tijdschema kun je de zaken die nog geregeld moeten worden goed op een rijtje zetten en ze in de juiste volgorde zetten wanneer iets moet gebeuren. Zo kun je ervoor zorgen dat jijzelf en anderen, een goed overzicht houden over een project. Hoever zijn we al? Wat moet er nog gebeuren? Wie doet wat? Wanneer?

Voorbeeld tijdschema:

		Datum Gereed:	Opmerkingen:
1.	Woordspin	Gereed	
2.	Vragenlijst	Gereed	
3.	Desk research	Gereed	Naar de bieb
4.	Ontwerp maken	13 april (nu)	Om 14.00 uur
5.	Bespreking en planning	15 april	
6	Spullen bij elkaar zoeken	18 april	
7	Eerste opstelling maken	28 april	
8	Opstelling testen en verbeteren	4 mei	
9	Opstelling mooi maken en versterken		
10	Definitief testen		
11	Maken en testen		
12.	Evaluatie en verslag		Op de computer
13.	Het Techniek Toernooi		10.00 uur

Mijn tijdschema

Naam:

NB: Volg ook zo veel mogelijk het tijdschema dat je met je leerkracht in het begin van je project hebt ingevuld. Nu je keuzes hebt gemaakt, kun je het nauwkeuriger invullen in dit schema.

Datum gereed:

Opmerkingen:

1. Woordspin	Is gereed.	
2. Vragenlijst	Is gereed.	
3. Ontwerp	Is gereed.	
4. Tijdschema	Nu.	
5. Uitwerking		
5.a		
5.b		
5.c		
5.d		
5.e		
6. Presentatie einddatum		
7. Evaluatie en verslag		

Maken en testen

Testen

Maak een proefopstelling van het ontwerp dat jullie samen hebben bedacht en test het uit. Herhaal de test een paar keer. Kijk goed wat er gebeurt.

Bespreken

Als je de testen hebt gedaan, bespreek dan samen het volgende.

- 🌶 Wat ging er goed?
- 🌶 Wat ging er niet goed?
- 🌶 Wat moeten we verbeteren?
- 🌶 Hoe kunnen we dat verbeteren?

Aanpassen

Pas jullie product aan. Test het nog eens. Ga net zo lang door totdat jullie tevreden zijn met het eindresultaat.

Definitief maken

Maak een definitieve proefopstelling en laat aan je leerkracht zien hoe die werkt.

Houden jullie het tijdschema goed in de gaten?!



Klaar? Laat je definitieve opstelling aan je leerkracht zien!



Evaluatie en verslag maken

1 Evaluatie voor de leerkracht

Kopieer dit blad, of vraag de meester of juf of hij/zij dit blad wil kopiëren. Schrijf op het [kopieerblad evaluatieformulier](#) de antwoorden. Als je het gekopieerde blad hebt ingevuld, kun je dit inleveren bij de juf of meester.

2 Het verslag voor de jury van het Techniek Toernooi

- Verzamel alle informatie en foto's die je zowel uit je deskresearch als tijdens de uitvoering hebt opgedaan.
- Bedenk hoe jullie de informatie willen uitwerken. Maken jullie een verhaal in de wij-vorm? Stellen jullie jezelf daarin ook voor?
- MaaK een Word-document aan, kies een leuk lettertype en ga aan de slag.
- Bekijk de digitale foto's die je hebt gemaakt en kies de foto's die je bij het verslag wilt plaatsen. Kijk in de Toolboxwaaijer van de Toolbox digitale fotocamera hoe je de foto's op de computer zet.
- Importeer je foto's in je tekst document en geef ze een mooi plekje bij je tekst.
- Vergeet vooral niet jullie tijdschema toe te voegen!

Tenslotte loop je de hele tekst na op spelfouten (eventueel met de spellingscontrolefunctie van Word) en print je het document uit. Maak het verslag mooi aan elkaar met bijvoorbeeld een snelhechter, of met een nietje.

Kopieerblad evaluatieformulier

Naam:

Projectnaam:

Begindatum project:

Einddatum project:

Vragen:

1. Hoe heb je dit project ervaren?
.....
.....
.....
2. Vind je dat je het project goed hebt uitgevoerd?
.....
.....
.....
3. Wat vind je van het eindresultaat?
.....
.....
.....
4. Wat zou je bij een volgende keer anders doen?
.....
.....
.....

Het Techniek Toernooi

Op de landelijke finale strijden jullie tegen een heleboel andere scholen die ook deze uitdaging zijn aangegaan.

Er is een beperkte tijd om daar straks jullie product op te bouwen en/of neer te zetten. Zorg er dus voor dat alles compleet en handig in elkaar te zetten klaar staat.

Alle spullen moeten in de auto vervoerd worden. Kan dat? Hoe? Bereid dat ook voor.

Neem ook het verslag mee! Zorg dat jullie verslag er verzorgd en aantrekkelijk uit ziet voor de jury.

Veel plezier!!!



Klaar? Laat je tijdschema aan je leerkracht zien!

