

Logboek Techniekwedstrijd 2023

Teamnaam: _____

Leerlingen: _____

School: _____

Groep: _____



Thema: Attractie in actie! Voor Pretpark, Speeltuon of Kermis

Techniekwedstrijd Rivierengebied



“Burgerweeshuis Tiel bouwt mee aan een kansrijke toekomst”

www.burgerweeshuistiel.com

7-03-2023

Auteur:

Wilma de Wolf, BètaTech Services

Mailadres: wilma.dewolf@btechs.nl

www.btechs.nl

Eigendom: Techniekwedstrijd Rivierengebied

www.techniekwedstrijd.nl

Mailadres: wergroep@techniekwedstrijd.nl

Bij vragen, neem gerust contact op via één van bovenstaande mailadressen.

We wensen jullie heel veel plezier en succes tijdens het werken voor de Techniekwedstrijd Rivierenland 2023!!

Het team van Techniekwedstrijd Rivierengebied

Beste leerlingen,

Voor je ligt het logboek voor de Techniekwedstrijd Rivierengebied 2023. Supergaaf dat jullie meedoen met deze wedstrijd! We hebben weer een leuke uitdaging voor jullie. In teams gaan jullie werken aan een



Attractie in actie!

Omschrijving van de opdracht:

1. **Bedenk een attractie voor een pretpark, speeltuin of kermis.** Welk superleuk idee heb jij?
2. Kies met jouw groepje het beste idee en bedenk daarbij hoe je **zoveel mogelijk technische onderdelen die je in het startpakket hebt gekregen**, kunt gebruiken.
3. **Maak een stevig model van de attractie en zorg dat dit model kan bewegen.**
4. **Denk na over de energie die de attractie nodig heeft om te bewegen en hoe je dit duurzaam kunt regelen.**
5. **Maak ook de omgeving van de attractie zo mooi mogelijk.** Houd rekening met de verhoudingen/ schaal. Let op afwerking, kleur en vormgeving.
6. **Volg het stappenplan voor een goede voorbereiding** in dit logboek van **idee** naar **ontwerp**, naar **taakverdeling** en start **dán** pas met de **uitvoering**.

Spelregels

Het werkstuk dat jullie met je team gaan maken, moet voldoen aan een aantal eisen:

- Bouw het werkstuk op een grondplaat van ca. 60x60 cm.
- De hoogte van het werkstuk is vrij, maar het moet wel veilig vervoerd kunnen worden.
- Het moet sterk en stabiel zijn en mooi afgewerkt.
- Het maximale gewicht mag niet meer dan 20kg zijn.
- Op de grondplaat bouw en/of schilder je de omgeving van de attractie.
- Het gebruik van Mecano, Knex, Lego of iets dergelijks is niet toegestaan in de constructie. Wel kun je gebruik maken van kleine motortjes en tandwielen van Lego
- Ook Lego-poppetjes etc. als aankleding zijn toegestaan.
- Je mag extra's toevoegen, zoals verlichting, geluid, andere of gebruikte materialen toepassen.
- Gebruik het logboek: volg het stappenplan, beantwoord de vragen en schrijf een korte tekst na elke les.



De jury beoordeelt de werkstukken op acht punten

1. Inschatting eigen werk leerlingen
(Volwassenen mogen wel tips geven maar **niet** aan jullie werkstuk werken)
2. Originaliteit Idee
3. Vormgeving
4. Stevigheid en stabiliteit
5. Gebruik verschillende materialen, ook uit het startpakket
6. Toegepaste technieken (bijvoorbeeld bij beweging van de attractie)
7. Afwerking: ziet jullie werkstuk er verzorgd uit?
8. Gebruik Logboek en samenwerking team



Samenwerken en elkaars kwaliteiten waarderen

Jullie zijn allemaal verschillend. Je zult merken dat elk van de teamleden goed is in één of meer taken:

- ✓ iemand heeft veel fantasie om iets te bedenken,
- ✓ iemand kan goed luisteren en dingen opschrijven
- ✓ iemand weet veel van gereedschap en is handig met bouwen
- ✓ iemand heeft oog voor details en kan alles mooi afwerken
- ✓ iemand kan goed leiding geven en taken verdelen
- ✓ iemand heeft veel geduld en kan meningsverschillen helpen oplossen
- ✓ ... ga zo maar door



Het ene teamlid heeft veel te doen bij de start van het project en het andere teamlid misschien juist in het midden of aan het eind. Jullie zijn allemaal nodig.

Samen vormen jullie een sterk team!

Er zijn verschillende prijzen te winnen



Themaprijs

Jeugdjuryprijs

Eerste, tweede en derde prijs voor het beste werkstuk

Prijs voor samenwerking en gebruik Logboek

Prijs voor samenwerking en gebruik logboek van Burgerweeshuis Tiel

Goed leren samenwerken is heel belangrijk, niet alleen op school, maar in je hele leven. In het logboek worden over samenwerking vragen gesteld. Schrijf jullie antwoorden zo uitgebreid mogelijk op. Het team dat het beste samenwerkt en het logboek goed heeft ingevuld, krijgt een speciale prijs van de hoofdsponsor **Burgerweeshuis Tiel**.

Zelfstandig worden

Jullie leren niet alleen over techniek tijdens deze opdracht; jullie oefenen veel meer vaardigheden, die ook wel **21^{ste} eeuwse vaardigheden** worden genoemd. Door daarmee te oefenen bereid je jezelf voor op zelfstandig worden in onze maatschappij. Hier zie je welke vaardigheden daar allemaal bij horen:



slo
nationaal expertisecentrum
leerplanontwikkeling

Kennisnet

Stappenplan

Stap voor stap gaan jullie de opdrachten uitvoeren.

Als je te snel begint met bouwen, is de kans groot dat er van alles mis gaat: je bent het niet met elkaar eens, de één doet veel meer dan de ander, je weet niet welke materialen je gaat gebruiken, je bedenkt halverwege dat je toch iets anders wilt maken, etc.

Daarom maak je eerst een plan; dat doe je door de stappen in het logboek te volgen.

Aan de slag!



Wie wil de schrijver zijn?

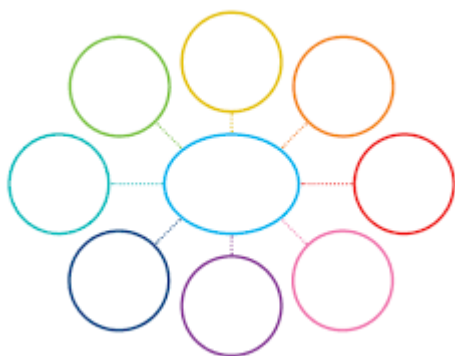
Bij iedere stap schrijft de 'schrijver' van jullie team iets op in het logboek. Het logboek wordt ingeleverd samen met jullie werkstuk en wordt ook beoordeeld door de jury. Als je het logboek niet invult, mis je veel punten voor je eindscore. **Belangrijk dus!**

De schrijver doet verder gewoon mee aan het maken van het werkstuk.

De schrijver hoeft niet mee te helpen met opruimen aan het eind van de les, want die tijd heeft hij of zij nodig om een stukje te schrijven in het logboek.



Onze schrijver is: _____



Stap 1: Informatie verzamelen

Welke verschillende attracties kun je zelf bedenken? Schrijf ze op.

Op internet is ook veel informatie te vinden over attracties en pretparken. Een Franse meneer Boegli, modelbouwer, heeft een heel pretpark nagebouwd!!

Zoek maar eens op.

Stap 2: Brainstormen met mindmap (zie bijlage)

Schrijf de ideeën over attracties op in de mindmap en gebruik daarbij de vragen hieronder. Als iedereen klaar is, praat er dan met elkaar over.

1. Welke attractie vind je leuk om te maken?
2. Hoe kun je de attractie laten bewegen?
3. In welk landschap, in welke omgeving staat de attractie? Je mag daarvoor de hele grondplaat gebruiken. Welke ideeën zijn er voor het opbouwen van de grondplaat?
4. Welke materialen van het startpakket kun je gebruiken en wat heb je nog meer nodig?
5. Is jullie idee moeilijk of juist makkelijk?
Je mag advies of tips vragen aan je leerkracht en aan de scholenbezoekers. Ze kunnen soms iets voordoen. Je gaat wat je leert **zelf** in je werkstuk toepassen.



Stap 3: Kies het beste idee

Kies met elkaar het idee dat jullie het beste en het leukste vinden.

Schrijf hier welke attractie het wordt, hoe die beweegt en hoe de omgeving er uit komt te zien:



Stap 4: Samenwerking in het team

Vertel hier hoe het kiezen is gegaan.

Waren er meningsverschillen? Zo ja, welke?

Hoe hebben jullie die opgelost?

Had er iemand de leiding?

Hebben jullie allemaal meegepraat?

Werd er naar iedereen geluisterd?

Is iedereen blij of moet er nog iets veranderen?

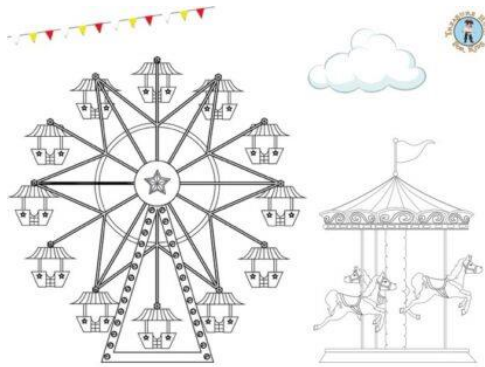
Vraag hulp aan je leerkracht als jullie er samen niet uitkomen.

Stap 5 Ontwerptekening maken

Het is nu tijd om jullie idee te gaan tekenen/schetsen. Het gaat hier niet om een mooie tekening, maar om een schets waarbij duidelijk wordt hoe jullie werkstuk er ongeveer uit komt te zien.

Je kunt de taken verdelen: bijvoorbeeld

- ✓ twee kinderen tekenen de attractie en
- ✓ twee of meer kinderen tekenen samen de plattegrond van de omgeving.



Het is handig om de attractie te tekenen van de zijkant, een **zijaanzicht** heet dat. Misschien van twee kanten.

Op een ander papier tekenen jullie de **plattegrond** van de omgeving. De plattegrond gebruik je voor het inrichten en mooi maken van de grondplaat.



Hier zie je voorbeelden van een zijaanzicht en een plattegrond. Zie je het verschil?

De tekeningen goed bewaren; deze lever je in met het logboek en werkstuk voor jurering. Graag je schoolnaam en teamnaam erop schrijven.

Stap 6: Werkplan maken op of bij je ontwerptekening en taken verdelen: wie gaat wat doen?

Je kunt hierbij in twee groepjes werken, maar dat is niet verplicht.

Groep 1 maakt dan een werkplan voor de attractie

1. **Maak de ontwerptekening nog wat preciezer zodat je de verschillende onderdelen van de attractie goed kunt zien en schrijf de materialen erbij die nodig zijn.**
2. Wie maakt welke onderdelen? Schrijf er namen bij. Bewaar dit werkplan bij het logboek.
3. Welke gereedschappen heb je nodig?
4. Hebben jullie alle spullen die je nodig hebt voor het werkstuk of ga je nog ander materiaal verzamelen?

Groep 2 maakt een werkplan voor de omgeving die je bouwt op de grondplaat.

1. **Maak de ontwerptekening van de omgeving nog iets preciezer en schrijf er een lijstje van onderdelen en materialen bij die nodig zijn.**
2. Wie maakt welke onderdelen? Zet er namen bij. Bewaar dit werkplan bij het logboek.
3. Welke gereedschappen heb je nodig?
4. Hebben jullie alle spullen die je nodig hebt voor het werkstuk of ga je nog ander materiaal verzamelen?

Overleg met je leerkracht als nog niet alles wat jullie nodig hebben op school aanwezig is.

Stap 7 Aan de slag met materialen!

Ieder gaat aan de slag met de eigen taken. De ontwerptekening helpt om te zien wie welke taken heeft. Je mag elkaar om hulp vragen, soms kun je samen iets oplossen. Vergeet niet om ook naar elkaars werk te kijken om complimenten te geven!

Tien minuten voor het eind van de les gaan jullie opruimen.

Terwijl de anderen opruimen schrijft de schrijver van jullie team na elke les een stukje in het logboek.



Logboek aantekeningen

Week 1:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 2:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 3:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 4:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?





Week 5:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 6:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 7:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 8:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 9:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 10:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Week 11:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?



Stap 8: Presenteren

Laatste les voor het inleveren van jullie werkstuk voor de jurering en prijsuitreiking. Hoe gaan jullie je werkstuk presenteren aan de jury?

Jullie werkstuk is klaar: **gefeliciteerd!** Praat met elkaar over wat je belangrijk vindt om over het werkstuk te vertellen, met welke uitleg je het wilt presenteren. Schrijf dat hieronder op.

Toelichting voor de jury

Teamnaam:

Schoolnaam:

1. Schrijf hier op wat er bij jullie werkstuk is te zien, wat hebben jullie gemaakt?
2. Wat is er speciaal aan jullie werkstuk?
3. Als er bewegende onderdelen zijn, hoe werken die dan?
4. Wat hebben jullie bedacht als oplossing voor gebruik van duurzame energie?
5. Wat vonden jullie het leukst om te doen?
6. Wat vonden jullie het lastigst om te doen?

Bedankt voor jullie inzet!

Tot ziens bij de slotmanifestatie, ouderavond en/of prijsuitreiking!

Schrijf van elk van de teamleden op waar hij/ zij blij mee of trots op is. Dit kan gaan over het werkstuk en/ of het samenwerken:

Waar ben jij blij mee of trots op?

Naam:

Naam:

Naam:

Naam:

Naam:

Naam:



Stap 9 Evaluatie invullen (graag een kopie maken per leerling)

Naam leerling:

Namen andere teamleden:

Naam school:

Waar was jij goed in bij het werken voor de Techniekwedstrijd?

Wat had je misschien nog graag anders of beter willen doen?

Wat ging goed bij het samenwerken?

Wat was soms lastig bij het samenwerken, hoe hebben jullie het opgelost?

Wat heb je geleerd tijdens het werken voor de Techniekwedstrijd?

Heb je nog tips om de Techniekwedstrijd nog leuker of interessanter te maken?

Stap 10 Checklist voor inleveren werkstuk

- ✓ Is jullie werkstuk helemaal klaar voor inleveren en beoordeling?
- ✓ Logboek ingevuld, schoolnaam/ teamnaam erop geschreven?
- ✓ Schets- en ontwerptekeningen erin gestopt met teamnaam en schoolnaam erop?
- ✓ Toelichting voor de jury ingevuld?
- ✓ Als jullie een filmpje hebben: staat de schoolnaam en teamnaam op de usb-stick?
- ✓ Plak dan de stick vast aan het logboek.
- ✓ Evaluatie ingevuld?

CHECK: Ligt alles bij elkaar klaar om voorzichtig vervoerd te worden?

Slotmanifestatie op vrijdag 16 juni, 9.00 uur

En vanaf 19 uur mag je met je ouders langskomen

Welkom allemaal!

