

Appendix

Enhancing Children's Creativity



Content

Appendix A – Graduation brief	2
Appendix B – Final design tools	6
Appendix C – The seven critical components of creativity	28
Appendix D – Interview guide (teachers)	29
Appendix E – Mapped findings visual	30
Appendix F – From findings to problems.....	31
Appendix G – Design game workshop	32
Appendix H – Creative confidence questionnaire	33
Appendix I – Observation list	36
Appendix J – Design lesson materials.....	37
Appendix K – Inspiration sparks.....	55
Appendix L – Harris profiles	56
Appendix M – Evaluation interviews	57

Appendix A – Graduation brief



IDE Master Graduation Project

Project team, procedural checks and Personal Project Brief

In this document the agreements made between student and supervisory team about the student's IDE Master Graduation Project are set out. This document may also include involvement of an external client, however does not cover any legal matters student and client (might) agree upon. Next to that, this document facilitates the required procedural checks:

- Student defines the team, what the student is going to do/deliver and how that will come about
- Chair of the supervisory team signs, to formally approve the project's setup / Project brief
- SSC E&SA (Shared Service Centre, Education & Student Affairs) report on the student's registration and study progress
- IDE's Board of Examiners confirms the proposed supervisory team on their eligibility, and whether the student is allowed to start the Graduation Project

STUDENT DATA & MASTER PROGRAMME

Complete all fields and indicate which master(s) you are in

Family name	Jacobse	IDE master(s)	IPD ☐	Dfi ☐	SPD ☒
Initials	S.S.	2 nd non-IDE master			
Given name	Sarah	Individual programme (date of approval)			
Student number	5096839	Medisign	☐		
		HPM	☐		

SUPERVISORY TEAM

Fill in the required information of supervisory team members. If applicable, company mentor is added as 2nd mentor

Chair	Gielen, M.A.	dept./section	HCD/CDSC	! Ensure a heterogeneous team. In case you wish to include team members from the same section, explain why. ! Chair should request the IDE Board of Examiners for approval when a non-IDE mentor is proposed. Include CV and motivation letter. ! 2nd mentor only applies when a client is involved.
mentor	Guerreiro Goncalves, M.	dept./section	DOS/CP	
2 nd mentor				
client:				
city:		country:		
optional comments				

APPROVAL OF CHAIR on PROJECT PROPOSAL / PROJECT BRIEF -> to be filled in by the Chair of the supervisory team

Sign for approval (Chair)

Digitally signed by Mathieu Gielen
Date: 2025.03.24 12:10:55 +01'00'

Name Mathieu Gielen

Date 24-03-2025

Signature



Personal Project Brief – IDE Master Graduation Project

Name student Sarah Jacobse

Student number 5096839

PROJECT TITLE, INTRODUCTION, PROBLEM DEFINITION and ASSIGNMENT

Complete all fields, keep information clear, specific and concise

Project title Creative Design Methods for Kids: Building 21st-Century Skills

Please state the title of your graduation project (above). Keep the title compact and simple. Do not use abbreviations. The remainder of this document allows you to define and clarify your graduation project.

Introduction

Describe the context of your project here; What is the domain in which your project takes place? Who are the main stakeholders and what interests are at stake? Describe the opportunities (and limitations) in this domain to better serve the stakeholder interests. (max 250 words)

As the world evolves at an accelerated pace, children face new challenges compared to previous generations. To thrive, they need 21st-century skills such as creativity, empathy, citizenship, communication, and critical thinking. Many primary schools recognize the importance of these skills and seek effective ways to teach them.

Wetenschapsknooppunt TU Delft researches how design thinking and research-based learning can be incorporated into primary education. Their focus is on developing practical interventions and methods that can be directly applied in classrooms. Inspired by how designers at IDE approach problem-solving, Wetenschapsknooppunt TU Delft aims to teach children these same skills. Through design methods, designers enhance the very skills children need today.

In collaboration with researchers (including Mathieu Gielen) and teachers, Wetenschapsknooppunt and IDE developed 'Your Turn: Make your mark in design', a program offering design tools, teaching materials, and lesson plans to help children aged 9-14 develop these skills. At the same time, they aim to understand how designers can conduct more effective co-design projects with children.

As Your Turn evolves, Wetenschapsknooppunt seeks to expand its design methods, focusing on how creativity manifests in children. Since many teachers are not formally trained in design, they need simple, intuitive materials that are easy to implement. This ensures all teachers, regardless of background, can support and foster children's creativity effectively.

➔ space available for images / figures on next page

Personal Project Brief – IDE Master Graduation Project

Problem Definition

*What problem do you want to solve in the context described in the introduction, and within the available time frame of 100 working days? (= Master Graduation Project of 30 EC). What opportunities do you see to create added value for the described stakeholders? Substantiate your choice.
(max 200 words)*

The problem my project aims to solve is twofold: 1) there is a lack of understanding on how creativity manifests in children, making it difficult to teach them creative skills effectively and 2) there is a lack of design tools in the diverging phase for children. The Wetenschapsknooppunt and the IDE faculty think there is room for extending the creativity-supporting materials based upon a more in-depth exploration of how creativity manifests in children. Without effective design methods for nurturing creativity, children may not fully develop the 21st century skills through the lesson programs and the design tools that are part of the Your Turn programme.

Assignment

This is the most important part of the project brief because it will give a clear direction of what you are heading for. Formulate an assignment to yourself regarding what you expect to deliver as result at the end of your project. (1 sentence) As you graduate as an industrial design engineer, your assignment will start with a verb (Design/Investigate/Validate/Create), and you may use the green text format:

Create design material (tools(s)/method(s)) to extend the Your Turn toolkit, to enhance creativity in children during the diverging ideation phases and build on their 21st-century skills to thrive in today's world, for children age 9 to 12 in primary schools.

Then explain your project approach to carrying out your graduation project and what research and design methods you plan to use to generate your design solution (max 150 words)

The project follows a triple diamond approach:

Explore: Define the context by reviewing literature on 21st-century skills, creativity in children, and co-creating with kids. Conduct interviews with teachers and observe how current materials are used. Finally, define the problem and refine the design challenge.

Ideate: Develop, prototype, and test methods iteratively. After ideating initial ideas based on literature, conduct co-creation sessions with creativity experts & designers and evaluate iteratively with children. Also, test with teachers for ensuring a good age fit and implementability.

Evaluate: The developed concept(s) will be tested with children and teachers. A final iteration will refine the design tools and create a clear format for teachers to implement them. The project will conclude with recommendations and limitations for further development.

Project planning and key moments

To make visible how you plan to spend your time, you must make a planning for the full project. You are advised to use a Gantt chart format to show the different phases of your project, deliverables you have in mind, meetings and in-between deadlines. Keep in mind that all activities should fit within the given run time of 100 working days. Your planning should include a **kick-off meeting, mid-term evaluation meeting, green light meeting and graduation ceremony**. Please indicate periods of part-time activities and/or periods of not spending time on your graduation project, if any (for instance because of holidays or parallel course activities).

Make sure to attach the full plan to this project brief.
The four key moment dates must be filled in below

Kick off meeting	<u>19 March 2025</u>
Mid-term evaluation	<u>15 May 2025</u>
Green light meeting	<u>11 July 2025</u>
Graduation ceremony	<u>1 September 2025</u>

In exceptional cases (part of) the Graduation Project may need to be scheduled part-time. Indicate here if such applies to your project

Part of project scheduled part-time	☐
For how many project weeks	
Number of project days per week	

Comments:

My project extends beyond 100 days because there are 4 public holidays and 14 days off (including summer vacation in August) included.

Motivation and personal ambitions

Explain why you wish to start this project, what competencies you want to prove or develop (e.g. competencies acquired in your MSc programme, electives, extra-curricular activities or other).

Optionally, describe whether you have some personal learning ambitions which you explicitly want to address in this project, on top of the learning objectives of the Graduation Project itself. You might think of e.g. acquiring in depth knowledge on a specific subject, broadening your competencies or experimenting with a specific tool or methodology. Personal learning ambitions are limited to a maximum number of five.

(200 words max)

I am motivated to start this project because of my interest in the practical application of design methods and co-creation—creating something that is not only theoretically sound but also usable and impactful in real-life settings. This project provides an opportunity to develop a design methods that are both research-driven and implementable in real life, bridging the gap between theory and practice.

In addition to the core learning objectives of the Graduation Project, I have a few personal learning ambitions that I would like to explore throughout this project:

1. Exploring visualization – Experiment with visualization to enhance communication, make research findings and final design more accessible, while developing my own style.
2. Expanding knowledge of creative methods – Deepen my understanding and practical application of different creativity & design approaches.
3. Learning about co-creation with children – Gain insights into how to effectively engage kids in co-creation and how to design for & with kids.

Appendix B – Final design tools

Design tool - Spin around

Spin around

Children build on each other's ideas by passing them along and making them more crazy (or more realistic), while discovering the power of the creative process.

Participants

Groups

Design skill

Think in all directions

Prior design experience

None

Duration

20-30 min

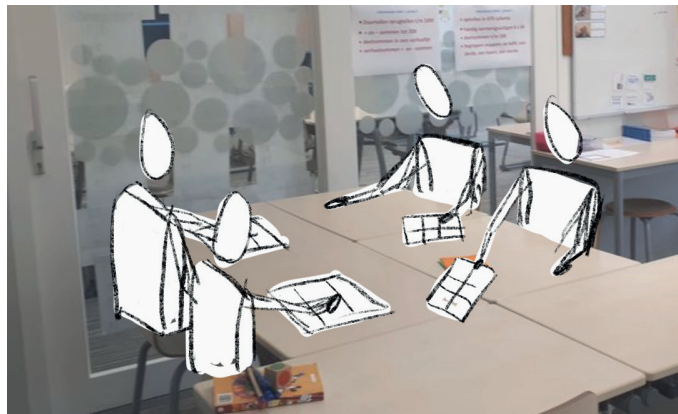
Design step

Generating ideas

Description

In small groups, children generate ideas by being inspired by their peers' ideas. Everyone starts by thinking of and drawing a first idea on the worksheet, then passes the sheet to the person on their left. That person looks at the drawing, asks for clarification if needed, and then thinks of a crazier idea and draws it in the next box.

This continues for several rounds until everyone gets their own sheet back. The groups briefly reflect on what was drawn and explain their ideas to one another. Next, the challenge changes. Instead of making the ideas crazier, the students now need to make them more realistic. Again, they pass the drawings around and start a new round.



Effect

The playful alternation between crazier and more realistic ideas stimulates children to switch between divergent and convergent thinking. By letting go of ownership and building on each other's drawings, they experience continuous surprises. The task of making crazy ideas creates a safe space for imagination, while also grounding ideas in more realistic possibilities.

Materials

- Worksheet for 'Spin Around'

Step by step

1. Clearly explain the assignment and the worksheet. Discuss together what "crazier" means and especially what "realistic" means.
2. Each child thinks of an initial idea for the design question and draws it on the worksheet the worksheet as an. Give about 30 seconds to think, then 1 minute to draw.
3. Children pass their sheet to the person on their left. Inspired by their left neighbour's drawing, each child draws a crazier idea in the next box. Repeat the passing and drawing until everyone gets their own sheet back. If there are more than four children in a group, the worksheet is returned once all the 'crazy' boxes are filled.
4. Let the children briefly discuss in their group or with the whole class:
 - What was your first idea?
 - What did others add to it?
 - Which idea surprised you or made you laugh the most?
5. Pass the drawings to the left again, but make sure nobody has their won sheet. The child who drew the first crazy idea should not be the first to make it realistic (to avoid simply repeating the first idea).
6. Now ask the children to make the ideas more realistic, so to think about how the idea could work in real life.

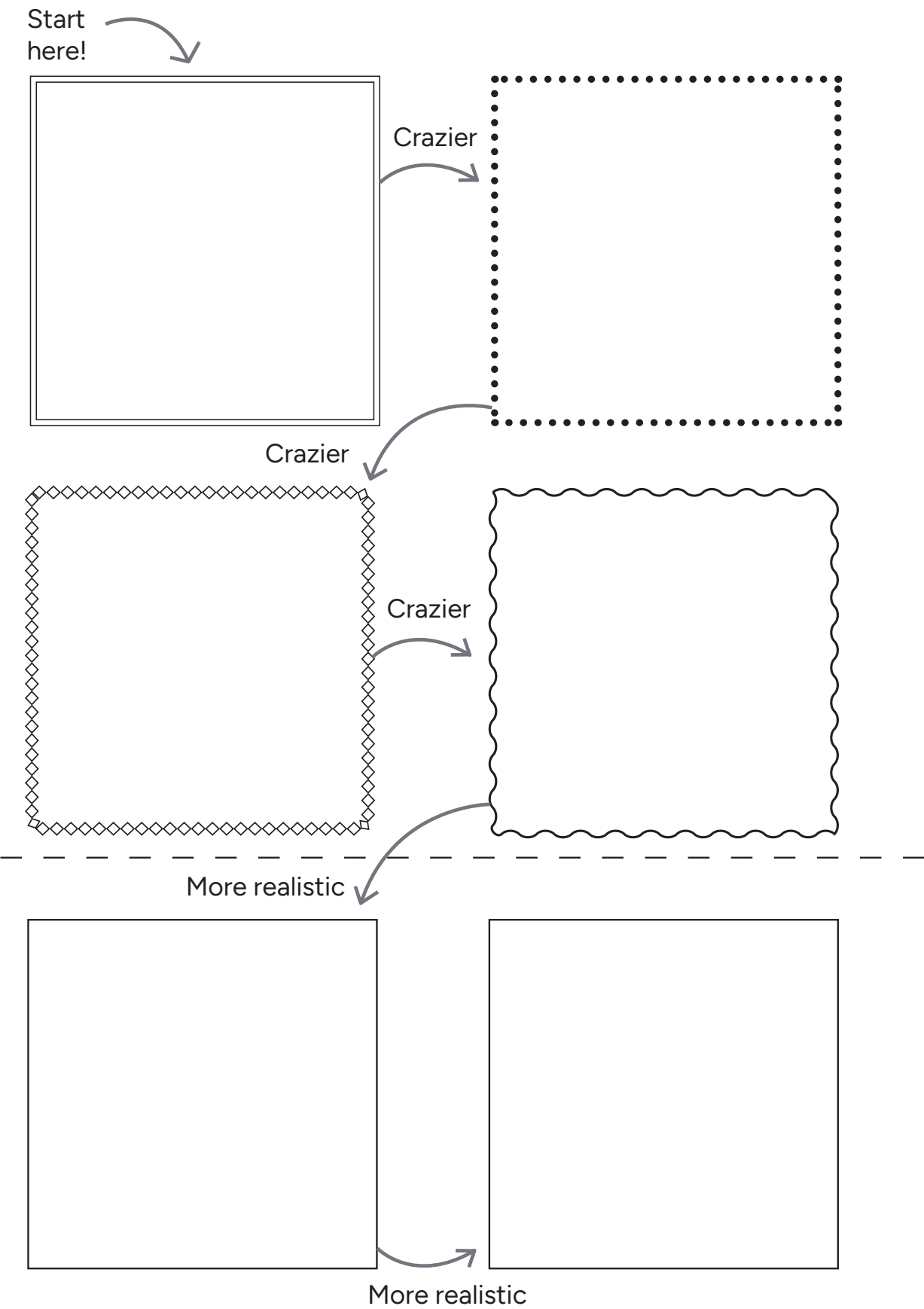
Important: this doesn't mean simply removing parts of the drawing. Encourage children to adapt the idea thoughtfully (e.g., how could the crazy element be made feasible?).
7. Repeat the "make it realistic" round as long as new ideas keep appearing.
8. Start a new sheet with a fresh starter idea to continue the process or finish the activity and share highlights.

Tips

- Print the worksheet on A3 paper, so children can draw big.
- The first round doesn't have to be perfect. Children usually understand the process better after completing one full cycle. You can choose to keep the first round short and then use a new sheet to deepen the process.
- If someone gets stuck while making an idea crazier, ask exploratory questions to spark imagination, for example:
 - How would a baby/grandpa/pirate/robot do this?
 - What would it look like in a fantasy world?
 - What if you can only feel or hear your idea instead of seeing it?
- The goal of this activity is not to make a "beautiful" drawing. Make it clear that the kids should not judge each other's drawing skills and be strict about this!



Worksheet - Spin Around



The idea board game

This design tool supports idea generation through active reflection and an element of surprise, by playing a board game.

Participants

Groups

Design skill

Think in all directions

Prior design

experience

None

Duration

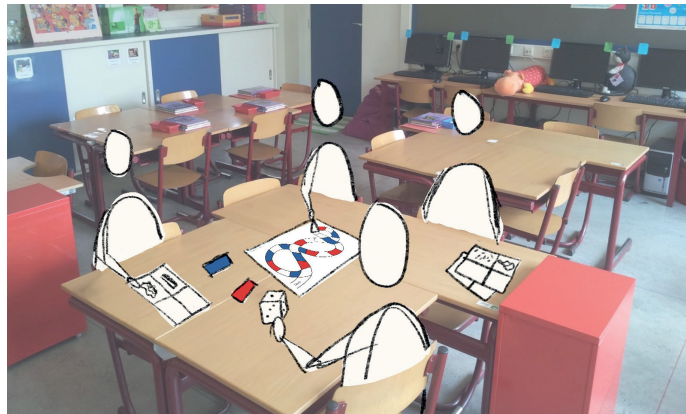
20 min

Design step

Generating ideas

Description

The idea board game is an activity in which children work in small groups to come up with as many ideas as possible for the design challenge. Each space on the board produces a new idea, which is drawn on the 'ideas template' during the game. The board contains plain white spaces and also red and blue spaces that require drawing a card: a mystery object card to incorporate into a new idea, or a reflection card to discuss together. Thanks to the reflection moments, unexpected twists and surprising (often funny) combinations, more ideas emerge while all children stay actively involved in the creative process.



Effect

The board game format creates playful energy and keeps all children engaged. The mix of mystery objects and reflection moments stimulates both creativity and teamwork, helping children to let go of perfection and instead enjoy exploring many different options together.

Materials

- Dice + a token (can be anything)
- Worksheets for "Idea board game":
 - o Game board
 - o Red and blue cards
 - o A stack of idea templates

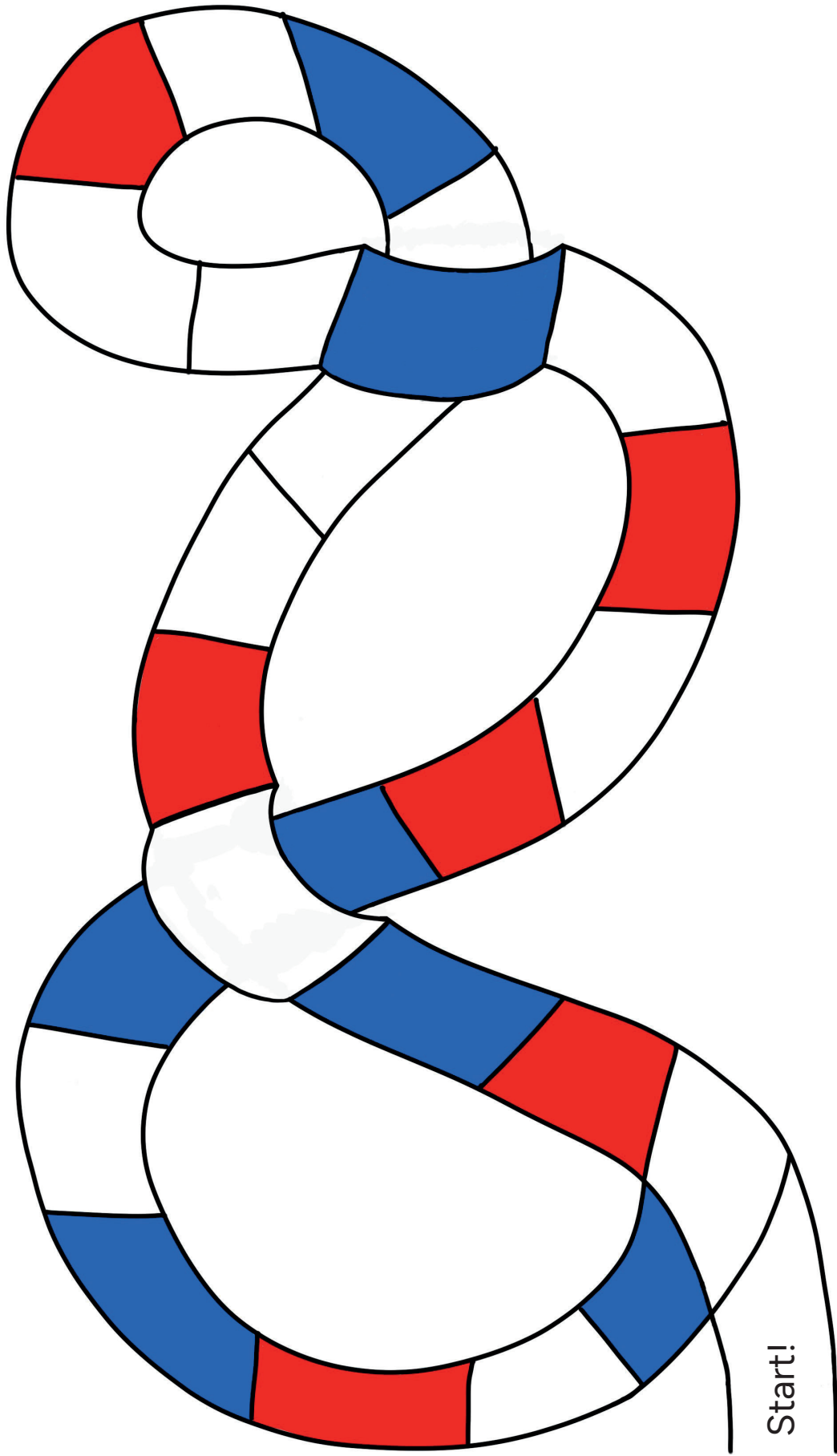
Step by step

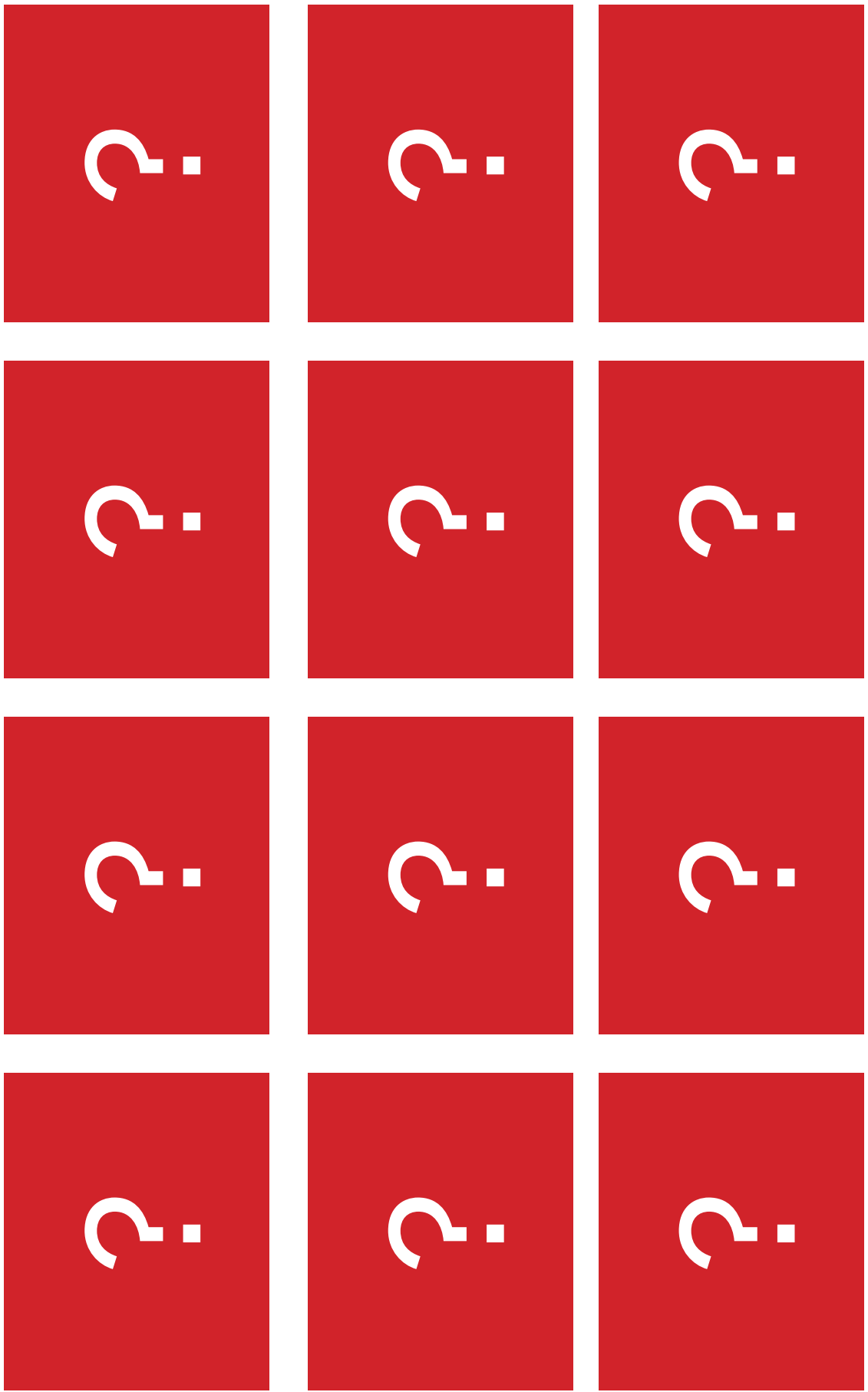
1. Give each group a game board, a set of red and blue cards, a die, and plenty of templates.
2. Use a timer to keep track of time. Make sure the timer is not visible to the children so it doesn't create time pressure.
3. The first child in each group rolls the die and moves the token to the number shown.
4. If the token lands on a white space, the group together invents an idea for the design question and draws it on the idea sheet.
5. If the token lands on a red space, take a red card. The card shows a mystery object, that needs to be incorporated into a new idea, together and drawn on the template.
6. If the token lands on a blue space, take a blue reflection card and read it aloud. Then the turn passes to the next child.
7. The next child rolls the die, and the group repeats steps 4-6.
8. Repeat until time is up or no new ideas emerge.

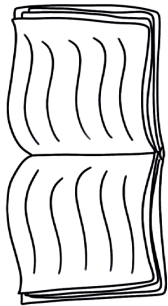
Tips

- Print the idea templates (and the game board) on A3 paper, so there is plenty of space for drawing.
- You can also add your own reflection cards or mystery objects to enrich the activity.









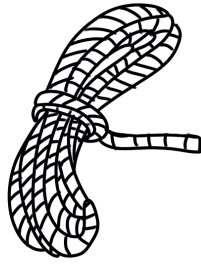
Book



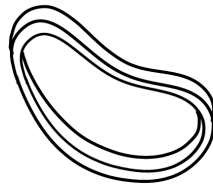
Key



Sock



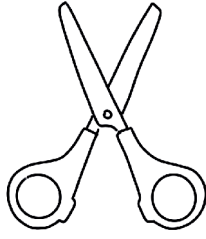
Rope



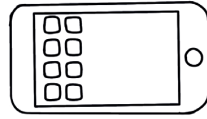
Rubber band



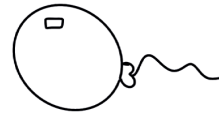
Water



Scissors



Phone



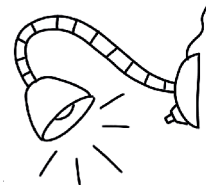
Balloon



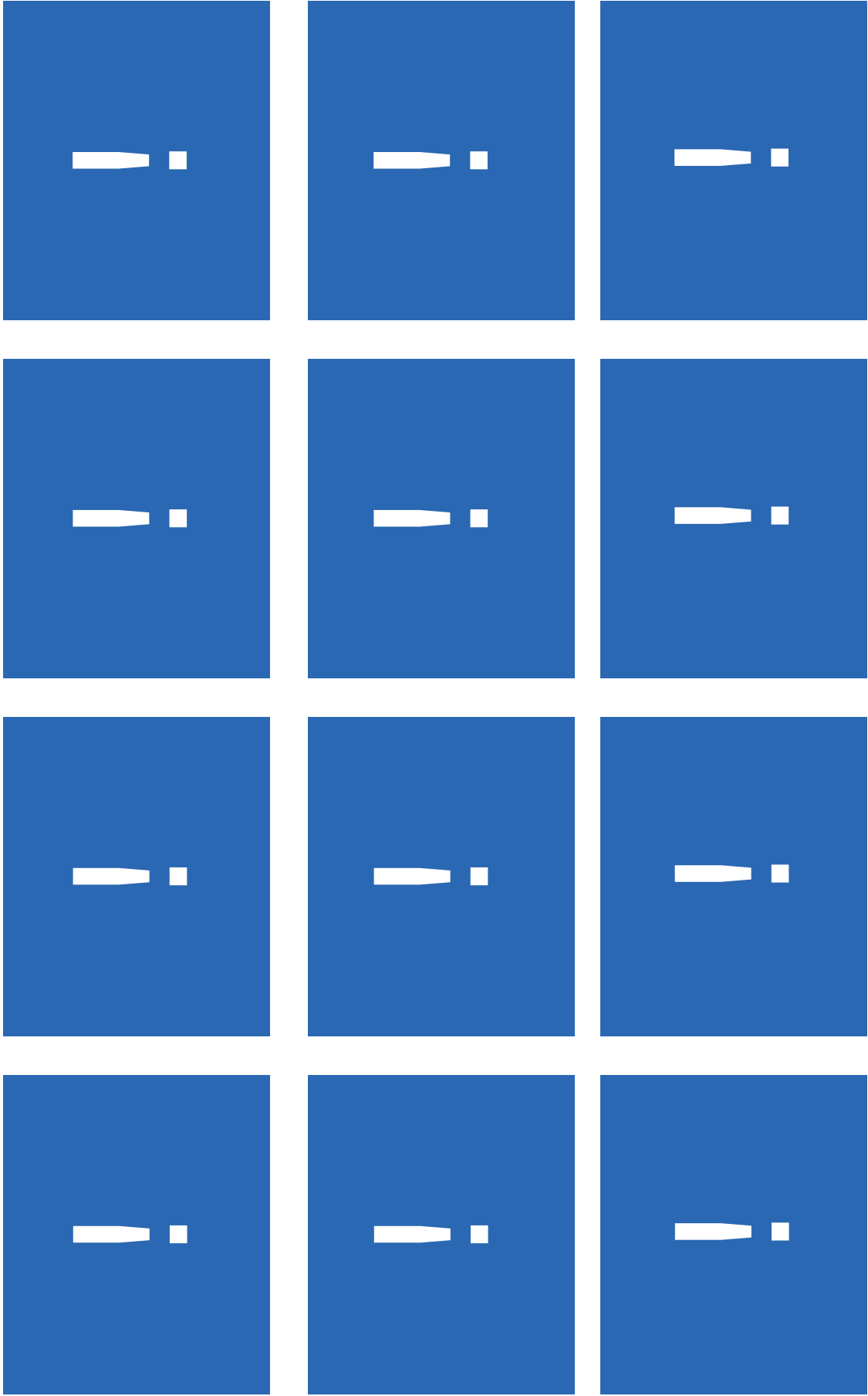
Toilet paper



Feather



Lamp



Look at all the ideas.

Is there an idea you
never expected you
could think of?

Can you still
remember the design
question?

Keep it in mind when
coming up with new
ideas!

In which idea did you
use a mystery object?

Did it turn into an
original idea?

Count all your ideas.
How many do you
have so far? Can you
double that number?

Which idea did you
work really well on as
a group?
Keep it up!

What is our team's
superpower right
now?

What is the most
unique or crazy idea
you have come up
with?

Was there a moment when
someone shared an idea but
you thought it wasn't good
enough?

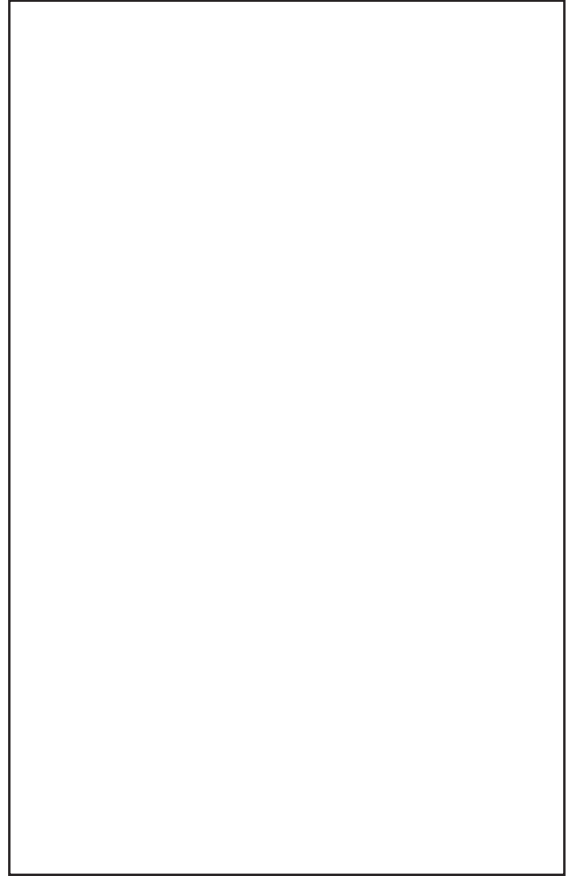
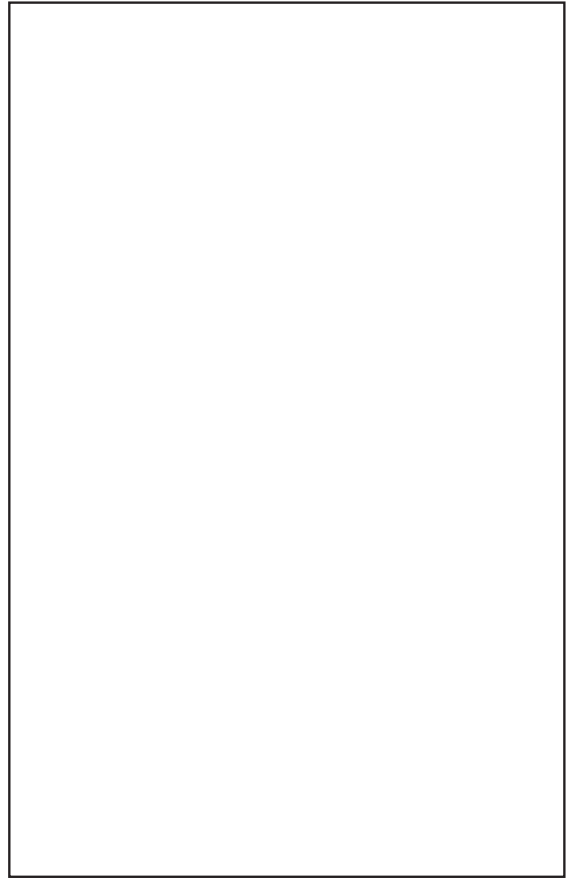
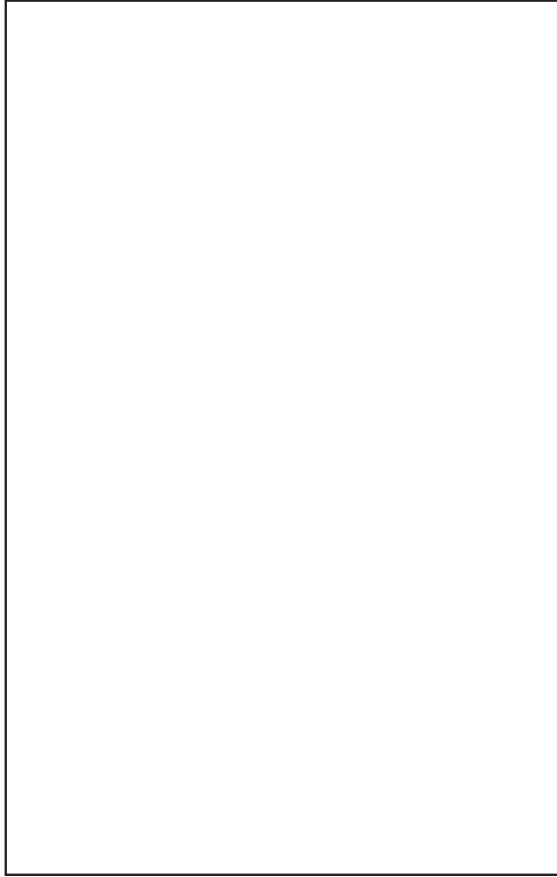
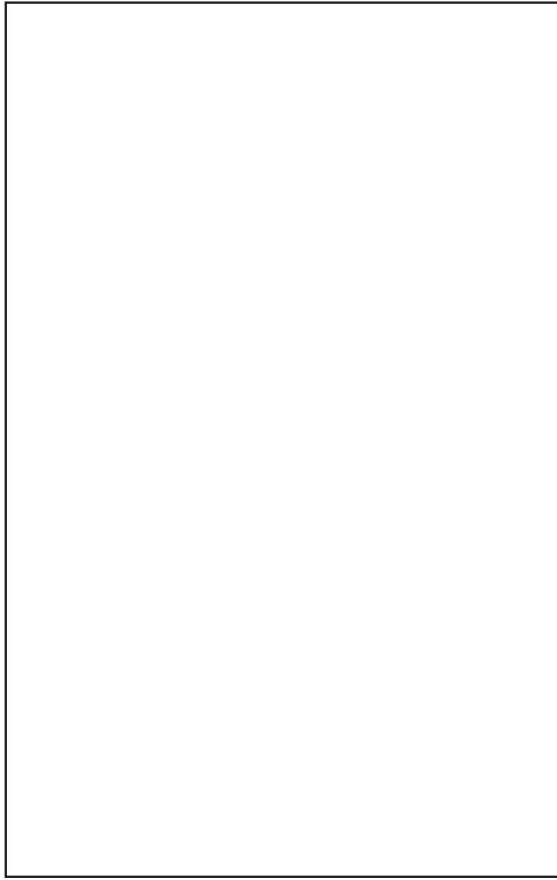
Remember, all ideas are
welcome, there are no
wrong ideas!

Does everyone get a
chance to share their
ideas?

What is our group
doing well right now?
What could be better?

Which surprising
thought from
someone made an
idea even better?

Are you helping each
other come up with
new ideas?



Spontaneous stories

This design tool supports idea generation through active reflection and an element of surprise, by playing a board game.

Participants

Groups

Design skill

Think in all directions

Prior design

experience

None

Duration

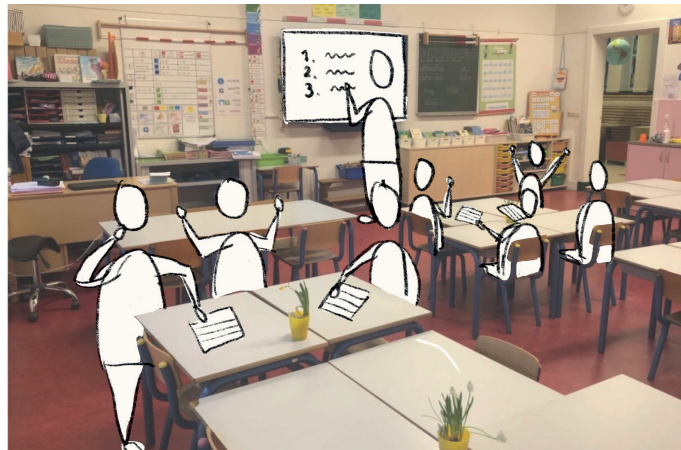
30-45 min

Design step

Generating ideas

Description

In this activity, children in small groups create short stories in which an idea for the design question is shared in different contexts. The activity kicks-off with all groups thinking of these activities, characters, and locations, which the teachers then draw a random combination from, to frame a context that the story needs to be about. The children then use a worksheet to explain their solution for the 'specific person' doing 'an activity' while located 'somewhere'. After a couple of rounds, the children reflect on their ideas and have the option to turn their story into a short, improvised play to show their classmates their favourite idea.



Effect

The combination of unexpected characters, activities, and locations encourages children to think beyond their personal experiences. Perspective-taking and storytelling allow them to explore the design challenge from different angles, while improvisation fosters flexibility, quick thinking, and confidence in expressing ideas in multiple ways.

Materials

- Three colours of paper cut into cards
- Worksheet for 'Spontaneous stories'

Step by step

1. Each group thinks of an activity, a character, and a location, and writes these on the cards. Make sure all "activity" words are written on the same colour paper, "character" on another, and "location" on another. You can guide this by first handing out all the "activity" cards, collecting them, then distributing the "character" cards, and so on.
2. Collect the cards, (remove any inappropriate ones,) sort them by colour, and randomly choose a combination of one activity, one character, and one location.
3. Repeat the design question and read aloud the three context cards to set the scene for which the design question must be answered.
4. Groups come up with a short story about how, in that situation, an idea/ solution for the design question might emerge.
5. Each group describes the situation and their idea on the worksheet.
6. Repeat steps 2-4 with a different combination.
7. After several rounds, stop generating new ideas and ask each group to choose their best idea. They present it to the class as a short play.

Tip

- Pause during the activity to reflect on how the idea generation is going. Observe how the teams are collaborating and ensure the ideas stay aligned with the design question. These reflections support the generation of new and relevant ideas.



Worksheet - Spontaneous stories

Once upon a time, there was/were _____ [person]

He/she was / They were at _____ [location]

He/she was / They were _____ [activity]

The problem was _____ [design problem]

It made him/her/them feel _____ [effect]

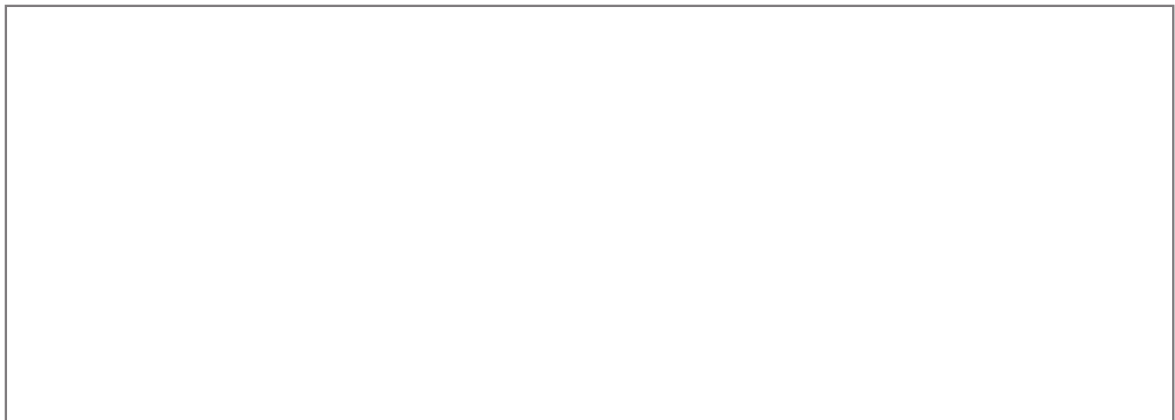
But, then there was a _____ [design solution]

With the _____ [name of design] he/she/they could

_____ [how it works]

Now, he/she feels / they feel _____ [effect] !

Optional drawing of the idea



Sprint of ideas

Children run from base to base, like in a relay, and generate ideas together using stimulating exploratory questions.

Participants

Pairs

Design skill

Think in all directions

Prior design experience

Average

Duration

30 min

Design step

Generating ideas

Description

The class is divided into small groups, each with a coloured ribbon. The group members spread out across the stations, where exploratory questions are placed, so at each station is one child from each group. The children then run from station to station, like in a relay, coming up with new ideas inspired by the exploratory questions.

The first child comes up with an idea for the design challenge, draws it on a card, and runs to the next child to briefly explain it. Together, they invent and draw a new idea. The first child stays behind at that station, while the teammate continues running to the next. There are no winners; the running continues until no new ideas emerge.



Effect

The combination of movement, playful urgency, and changing stimuli sparks curiosity and keeps children actively engaged in generating ideas. Leaving ideas behind and building on others' contributions reduces pressure of creating the perfect idea, while the exploratory questions and dynamic environment inspire quick imaginative thinking.

Materials

- Worksheets with exploratory questions
- Cards for the ideas (around A6 size)
- Different coloured team ribbons/bands
- Containers (same number as the bases)
- Pens or markers

Step by step

1. Choose locations for the bases and place at each base: one exploratory question, a stack of idea cards, a container for the idea cards, and pens. Outdoors (playground) or a PE hall works best, as there's plenty of space to move between bases.
2. Divide the class into small groups and assign each child a place at a base, so that every base has one representative from each group.
3. **Child 1** invents the first idea for the design challenge and draws it on a card.
4. **Child 1** runs to **Child 2**, hands over the card, and explains the idea in a single short sentence. They then leave the card in the container at the base.
5. **Child 1** and **Child 2** use the exploratory question to come up with a new idea together.
6. **Child 2** draws this new idea on a new card, then runs to the next base where **Child 3** is waiting with a new question.
7. The children continue this process until no new ideas are generated.
8. **Optional:** Create a base with an idea board where all the generated ideas are collected. At the end of a relay round, the group sticks their ideas to the board, and they may take an idea from another group as the starting point for the next round.



What if... you lived underwater?

What if...
you were in a magical
land where anything
is possible?

What if...
a dog had to use it?

Mindful musical

Mindful Musical is an activity that uses music to spark reflection, associative thinking, and new ideas through conversation and creative exploration.

Participants

Pairs

Design skill

Think in all directions

Prior design experience

Average

Duration

20-30 min

Design step

Generating ideas

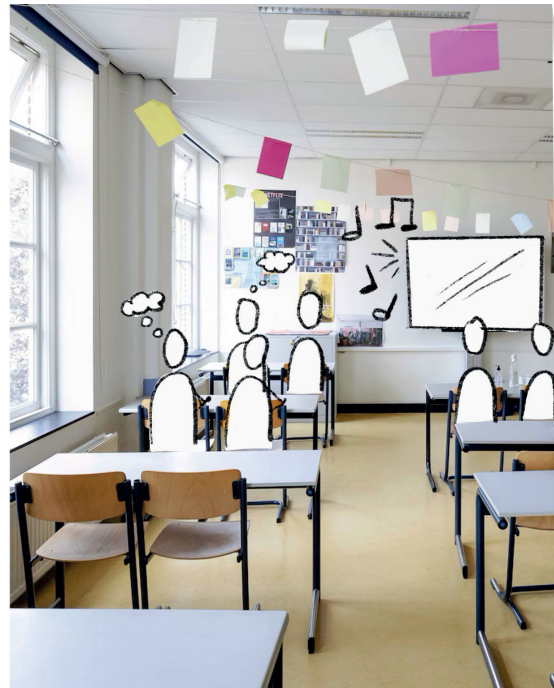
Description

To provide a starting point for the generation of multiple ideas inspired by music, everyone first draws the first idea that comes to mind for the design question. Next, different songs are played to provide inspiration for new ideas or ways to change the first idea. As this might be a challenging task for children, an in-between step is added, where in pairs the children discuss what the music made them think of and how it made them feel, to provide a bit more structure as to how the music can then be used as inspiration.

It's important to choose the music carefully. Use short fragments, avoid songs with lyrics, and vary tempo and style. The QR code links to a playlist with example songs that can be used in class. You could also collaborate with a music teacher to curate songs together or make the whole lesson together.

Effect

Music-driven inspiration encourages children to tap into emotions and associations they might not access through words or images. The combination of listening, reflecting, and discussing fosters originality and diverse ideas. Each child experiences the music differently, leading to surprising, personal, and often humorous ideas that enrich collaboration and creative thinking.



Materials

- Playlist of songs (sample playlist accessible via QR code)
- Worksheet for 'Mindful musical' (idea template)



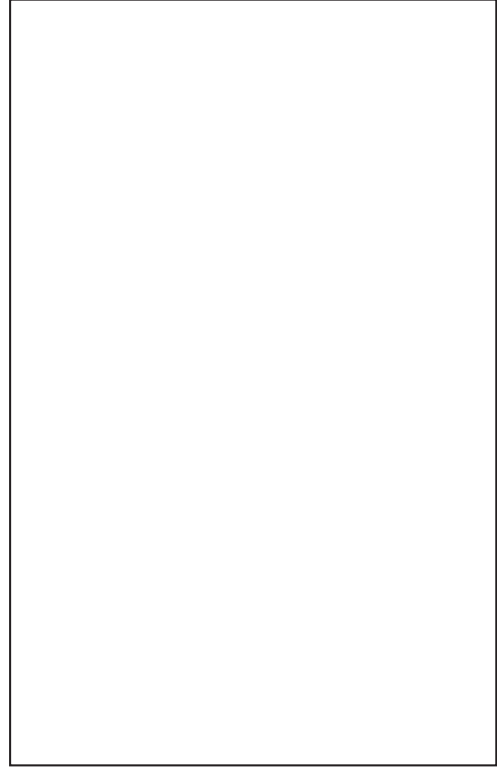
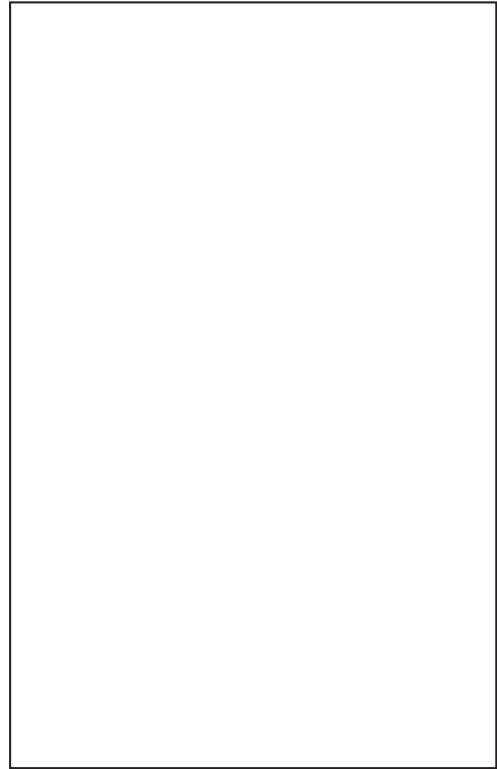
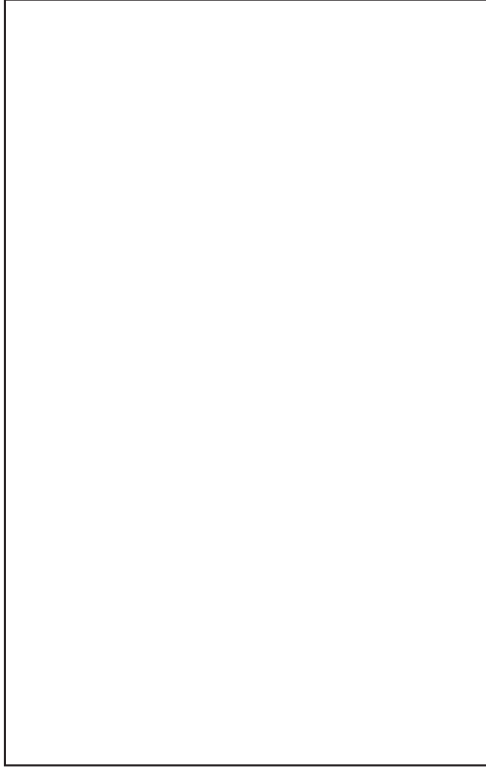
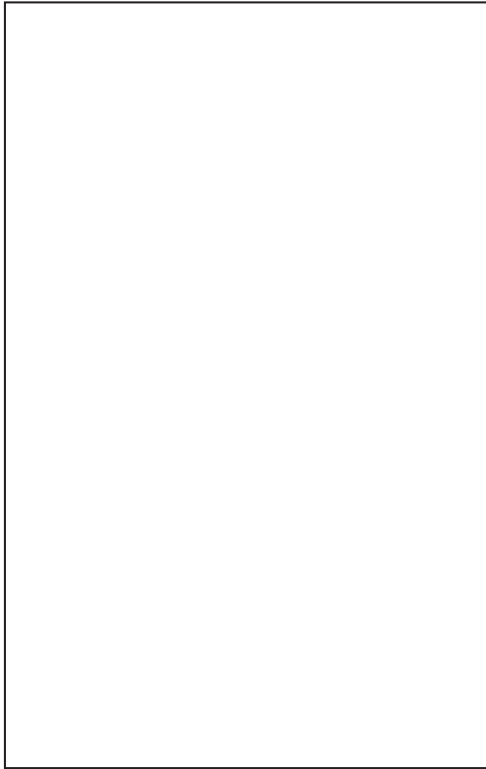
Step by step

1. Start with 1 minute of silence, during which everyone thinks of ideas for the design question on their own.
2. Play one song from the playlist for the whole class.
3. Pause the music. In pairs, children briefly discuss what the music made them think of and how it made them feel.
4. Use the music as inspiration to generate new ideas, either individually or in pairs.
5. Repeat steps 2-4 with songs

Tips

- Do some practise rounds, for example with a different design question, so everyone understands better what is asked of them and how the activity works!
- Print the idea templates on A3 paper, so there is plenty of space for drawing.





Appendix C – The seven critical components of creativity

The literature review references research by Atwood-Blaine et al. (2019), which emphasizes the importance of incorporating seven key aspects into the design of creative activities. These aspects are based on the work of Hadani (2015), who refers to them as the "critical components of creativity." The components are linked to three developmental domains relevant to children ages 6-14 years: Cognitive (Imagination and Originality, Flexibility & Decision Making), Social and Emotional (Communication and Self-Expression, Motivation & Collaboration) and lastly Physical (Action and Movement).

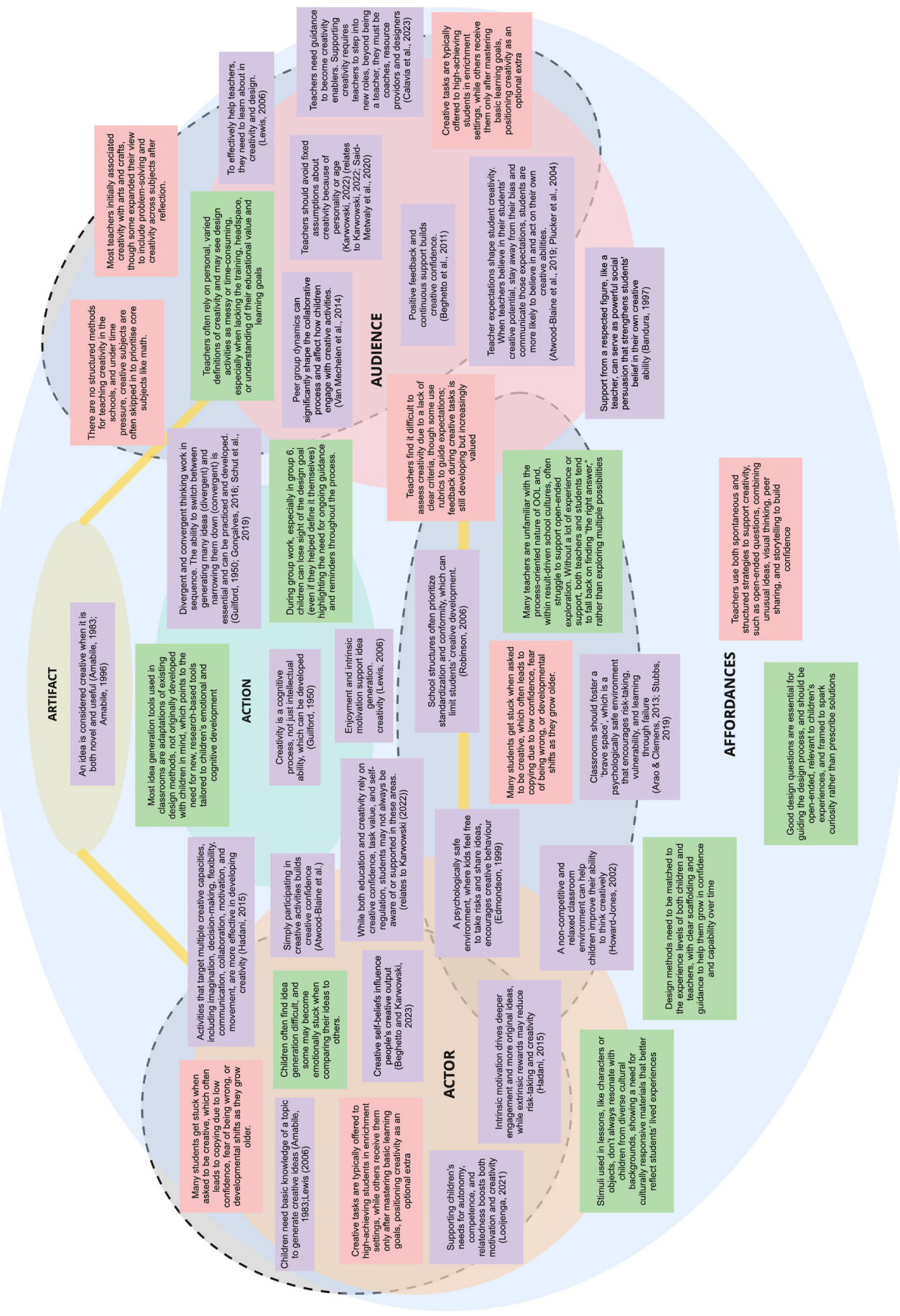
The image below summarizes these components and their meanings, as presented in Hadani's paper. For a more detailed discussion of the research behind these components, please refer to 'Inspiring a Generation to Create' (Hadani, 2015).

Components	Description
 Imagination & Originality Imagine and explore original ideas	Creativity involves producing original ideas that are unusual or novel, and it sometimes involves combining two or more different concepts to create a new, synthesized idea. Children express their imagination and original ideas through pretend play and the creation of imaginary companions and make-believe worlds.
 Flexibility Maintain openness to unique and novel experiences	The interaction of intelligence and creativity often begins with the flexible combination and modification of prior concepts or strategies to produce new representations. Children can experience flexibility by seeing from different perspectives, remaining open to new and challenging experiences, or (especially as they become older) gaining awareness of how only seeing from a single perspective can limit their creativity.
 Decision Making Make thoughtful choices that support creative efforts	Discretion, judgment, and decision making play an important role in the development and expression of creativity for children. Decision-making skills require convergent thinking, which is critical to creativity because it allows individuals to refine ideas and to select the best possible answer from the ideas generated to solve a problem.
 Communication & Self-Expression Communicate ideas and true self with confidence	Communicating one's unique perspective plays a vital role in creativity by allowing individuals to express their feelings, ideas, and desires through language, art, and physical movement. A sense of confidence and connection to authentic feelings allows children to express their unique insights and thoughts with others.
 Motivation Demonstrate internal motivation to achieve a meaningful goal	Motivation is at the core of the developmental experience and inspires children to explore and satisfy their curiosity. When individuals are internally motivated, acting without the promise of a reward, they are more creative.
 Collaboration Develop social skills that foster creative teamwork	Collaboration allows for the exchange of ideas among children as they work to find a solution for a problem or project. Working together towards a shared goal fosters perspective-taking and provides a chance for children to explain and expand their thinking in new ways.
 Action & Movement Boost creative potential through physical activity	Exercise and physical activity are associated with better focus, enhanced memory, and greater ability to learn. Action and movement stimulate the building blocks of learning in the brain, and regular exercise can act as a cognitive enhancer to promote creativity.

Appendix D – Interview guide (teachers)

1
Hoe definieer jij creativiteit in de context van basisschool-onderwijs?
Welke rol speelt creativiteit volgens jou in het leren en de ontwikkeling van kinderen?
Kun je een voorbeeld geven van creativiteit bij jou in de klas?
Waarom vind je (of niet) dat creativiteit belangrijk is voor leerlingen in de wereld van vandaag?
Denkt u dat creativiteit voldoende aandacht krijgt op uw school?
Overig
2
Hoe geef jij les in 21e-eeuwse vaardigheden (als leerdoel)?
Welke strategieën of activiteiten gebruik jij om creatief denken bij leerlingen te stimuleren?
Welke uitdagingen ervaart jij bij het integreren van creativiteit in de lessen?
Overig
3
Hoe beoordeel of evalueer jij creativiteit in het werk van uw leerlingen?
Oefen jij met het geven van feedback tussen leerlingen of als leraar bij een leerling?
Welke ondersteuning of middelen denk jij dat leraren nodig hebben om creativiteit beter te kunnen coachen?
Hoe beïnvloeden schoolbeleid of vaste lesmaterialen jouw vermogen om creativiteit in het onderwijs te stimuleren?
Overig

Appendix E – Mapped findings visual



Appendix F – From findings to problems

Problem 1: Result-driven culture in schools restricts the creative process

While both education and creativity rely on creative confidence, task value, and self-regulation, students may not always be aware of or supported in these areas. (relates to Karwowski (2022))

Teachers find it difficult to assess creativity due to a lack of clear criteria, though some use rubrics to guide expectations; feedback during creative tasks is still developing but increasingly valued

Classrooms should foster a 'brave space', which is a psychologically safe environment that encourages risk-taking, vulnerability, and learning through failure (Arao & Clemens, 2013; Stubbs, 2019)

Many teachers are unfamiliar with the process-oriented nature of OOL and, within result-driven school cultures, often struggle to support open-ended exploration. Without a lot of experience or support, both teachers and students tend to fall back on finding "the right answer," rather than exploring multiple possibilities

Many students get stuck when asked to be creative, which often leads to copying due to low confidence, fear of being wrong, or developmental shifts as they grow older.

School structures often prioritize standardization and conformity, which can limit students' creative development. (Robinson, 2006)

A psychologically safe environment, where kids feel free to take risks and share ideas, encourages creative behaviour (Edmondson, 1999)

A non-competitive and relaxed classroom environment can help children improve their ability to think creatively (Howard-Jones, 2002)

Classrooms should foster a 'brave space', which is a psychologically safe environment that encourages risk-taking, vulnerability, and learning through failure (Arao & Clemens, 2013; Stubbs, 2019)

Problem 2: Creative confidence is both the prerequisite and the result of creative engagement, leaving children caught in a cycle of hesitation

Many students get stuck when asked to be creative, because they dismiss ideas too quickly ('reality check') and their fear of being wrong.

Simply participating in creative activities builds creative confidence (Atwood-Blaine et al.)

Creative tasks are typically offered to high-achieving students in enrichment settings, while others receive them only after mastering basic learning goals, positioning creativity as an optional extra

Children often find idea generation difficult, and some may become emotionally stuck when comparing their ideas to others.

Creativity is a cognitive process, not just intellectual ability, which can be developed (Guilford, 1950)

Activities that target multiple creative capacities, including imagination, decision-making, flexibility, communication, collaboration, motivation, and movement, are more effective in developing creativity (Hadani, 2015)

Supporting children's needs for autonomy, competence, and relatedness boosts both motivation and creativity (Looijenga, 2021)

Intrinsic motivation drives deeper engagement and more original ideas, while extrinsic rewards may reduce risk-taking and creativity (Hadani, 2015)

Creative self-beliefs influence people's creative output (Beghetto and Karwowski, 2023)

Children need basic knowledge of a topic to generate creative ideas (Amabile, 1983; Lewis (2006)

Problem 3: Inconsistent understanding and support for creativity

There are no structured methods for teaching creativity in the schools, and under time pressure, creative subjects are often skipped in to prioritise core subjects like math.

Teachers need guidance to become creativity enablers. Supporting creativity requires teachers to step into new roles, beyond being a teacher, they must be coaches, resource providers and designers (Calavia et al., 2023)

Positive feedback and continuous support builds creative confidence. (Beghetto et al., 2011)

While both education and creativity rely on creative confidence, task value, and self-regulation, students may not always be aware of or supported in these areas. (relates to Karwowski (2022))

Most teachers initially associated creativity with arts and crafts, though some expanded their view to include problem-solving and creativity across subjects after reflection.

Teachers often rely on personal, varied definitions of creativity and may see design activities as messy or time-consuming, especially when lacking the training, headspace, or understanding of their educational value and learning goals

School structures often prioritize standardization and conformity, which can limit students' creative development. (Robinson, 2006)

Teachers find it difficult to assess creativity due to a lack of clear criteria, though some use rubrics to guide expectations; feedback during creative tasks is still developing but increasingly valued

Teachers should avoid fixed assumptions about creativity because of personality or age (Karwowski, 2022) (relates to Karwowski, 2022; Said-Metwaly et al., 2020)

Teacher expectations shape student creativity. When teachers believe in their students' creative potential, stay away from their bias and communicate those expectations, students are more likely to believe in and act on their own creative abilities. (Atwood-Blaine et al., 2019; Plucker et al., 2004)

Creative tasks are typically offered to high-achieving students in enrichment settings, while others receive them only after mastering basic learning goals, positioning creativity as an optional extra

To effectively help teachers, they need to learn about in creativity and design. (Lewis, 2006)

Appendix G – Design game workshop

SPEEL VELD

basis afspraken

alleen werken of team work

tekenen of woorden

binnen of buiten

zitten of staan

andere zaken

zintuig horen zien voelen ruiken

kleur blauw groen geel rood

gevoel blij verward verbaasd boos

vorm rond hoekig geen rechte lijnen flexibel

wat als...

... je in een magisch land bent waar alles kan?

... alles op z'n kop werkt?

... je idee voor 100 jaar in de toekomst is?

... het zou kunnen praten en vertellen hoe hij zich voelt?

... een hond het moet gebruiken?

... je onder water leeft?

... het heel hard waait of heel hard regent?

... iemand uit groep 1 hiermee gaat spelen?

gereedschap

schaar hamer plakband zaag super lijm

idee veranderen

eigenschappen veranderen

functie veranderen

combineren

uit elkaar halen

mystery objects

vork

ballon

sok

elastiek

borstel

gitaar

zonnebril

Ontwerp iets... waarmee je al je spullen naar de kamp locatie krijgt

Ontwerp iets... waardoor iedereen in het publiek de musical goed kan zien

Ontwerp iets... waardoor je de afwas op kamp leuker kan maken

?

SOK

BORSTEL

BALLON

(zonne) BRIL

GITAAR

VORK

ELASTIEK

Design questions

Mystery objects

Cards with senses

Cards with shapes

Cards with emotions

Cards with colours

Cards for deciding the starting conditions: e.g. mode of expression, level of collaboration, location

Explorative questions

Ways of adapting an idea

Tools



Wat als ... een hand het moet gebruiken?

Wat als ... het idee zou kunnen proten en vertellen hoe het zich voelt?

Wat als ... iemand uit groep 1 dit zou gebruiken?

Wat als ... het heel hard waait of regent?

Wat als ... je onder water leeft?

Wat als ... je in een magisch land bent, waar alles kan

Wat als ... alles op z'n kop werkt?
Wat als ... je idee voor 100 jaar in de toekomst is?



Appendix H – Creative confidence questionnaire

Naam:

Kies het antwoord dat bij jou past en teken er een rondje om, zoals in het voorbeeld.

Voorbeeld antwoord

1

2

3

4

5

Vraag 1:

Ik kan veel mogelijke oplossingen voor problemen verzinnen

1



2



3



4

5

Kan dit echt niet

Kan dit een beetje

Kan dit heel goed

Vraag 2:

Ik kan veel antwoorden verzinnen voor een moeilijk probleem

1



2



3



4

5

Kan dit echt niet

Kan dit een beetje

Kan dit heel goed

Vraag 3:

Ik kan problemen op verschillende manieren aanpakken

1



2



3



4

5

Kan dit echt niet

Kan dit een beetje

Kan dit heel goed

Vraag 4:

Als ik over een probleem nadenk kan ik veel verschillende soorten ideeën bedenken

1



2



3



4

5

Kan dit echt niet

Kan dit een beetje

Kan dit heel goed

Vraag 5:

Ik kan met mijn vrienden praten over gekke ideeën en ze geloofwaardig laten klinken

1	2	3	4	5
		  		
Kan dit echt niet		Kan dit een beetje		Kan dit heel goed

Vraag 6:

Ik kan verhalen vertellen over dromen die ik heb gehad, zelfs als ik delen aan moet vullen

1	2	3	4	5
		  		
Kan dit echt niet		Kan dit een beetje		Kan dit heel goed

Vraag 7:

Ik kan snel met originele ideeën komen

1	2	3	4	5
		  		
Kan dit echt niet		Kan dit een beetje		Kan dit heel goed

Vraag 8:

Ik kan gloednieuwe ideeën bedenken

1	2	3	4	5
		  		
Kan dit echt niet		Kan dit een beetje		Kan dit heel goed

Appendix I – Observation list

Verbally expresses enthusiasm or excitement ("this is fun", "I like this")				
Laughs or shows joy while working				
Talks positively about their own ideas ("mine is cool because...")				
Shares work confidently with peers or facilitator				
Tries multiple variations/solutions				
Builds on idea of peers (instead of just thinking of their own)				
Ask for help during the task				
Questions asked before starting the task				
Gets distracted by others or by surroundings				
Asks for reassurance frequently ("is this okay?")				
Expresses frustration or says "I can't do this"				
Sticks rigidly to the first idea without exploration				

Appendix J – Design lesson materials

Leshandleiding

Bedenk een nieuw gymspel & boost je creativiteit!

Onderdeel afstudeerproject van Sarah Jacobse
Gebaseerd op Your Turn – Leshandleiding: 'Presenteer je gym idee'



Een paar opmerkingen van mij voor we beginnen!

- Deze handleiding is opgedeeld in 3 onderdelen
 1. Achtergrond informatie over creativiteit & ontwerpend onderwijs
 2. Lesplan (stap voor stap)
 3. Overige materialen nodig voor de les
- Neem deze leshandleiding door ter voorbereiding op de ontwerp-les met de hele klas, gegeven door jou!
Ondanks dat deze les is gebaseerd op een bestaande les, ben ik geen juf en heb ik geen ervaring met een les opstellen – schroom dus vooral niet om vooraf vragen te stellen of achteraf feedback te geven.
- Voor mij is het belangrijk dat activiteit 5 aan bod komt, dus als je uitloopt in het begin raad ik aan wat sneller door de 'Kies je vak' activiteit & brainstorm regels heen te gaan.
- De originele versie van deze les heeft een vervolg waarbij de bedachte ideeën op een laagdrempelige manier worden uitgewerkt, getest en gepresenteerd. Mocht je dit vervolg met de klas willen doen, laat het dan even weten!

Inleiding & Achtergrond informatie

In het kort

In deze les duiken de leerlingen in de opdracht: maak een gymspel voor iedereen. Ze denken na over verschillende problemen die voorkomen in de gymles. Vervolgens gaan de leerlingen ideeën verzinnen voor een nieuwe gymles die leuk is voor iedereen. Hierin ligt nadruk op veel en verschillende ideeën verzinnen en bovendien is het proces belangrijker dan het eindproduct.

Leerdoelen

- De leerling kan verschillen identificeren tussen zichzelf en klasgenoten.
- De leerling kan alle kanten op denken bij het verzinnen van ideeën.
- De leerling ziet in dat het proces belangrijker is dan het eindproduct.

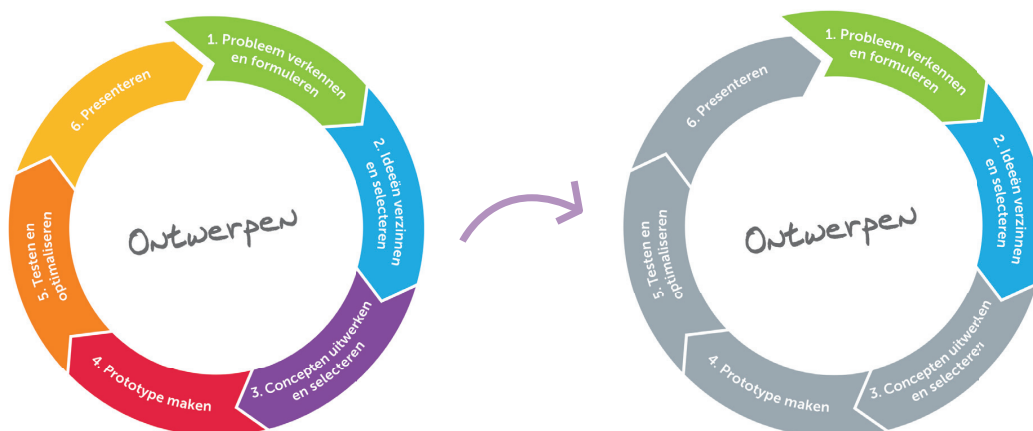
Achtergrond informatie

De les is onderdeel van 'Your Turn – aan de slag als echte ontwerpers', een programma van de TU Delft voor ontwerpend leren, gefocust op creativiteit en empathie.

Om creativiteit extra aandacht te geven, richt deze les zich op de ontwerpvaardigheden die hiernaast staan. Op scholen wordt vaak aangeleerd dat iets goed of fout is en dat er 1 antwoord goed is. Dit kan de creativiteit van kinderen inperken. Daarom gaat deze les over het om-denken van één eindproduct naar het creatieve proces, waar veel meer antwoorden mogelijk zijn.



Bij ontwerpen wordt gebruik gemaakt van de ontwerpcyclus. Binnen deze cyclus richt deze les zich op de eerste 2 stappen: **1. Probleem verkennen en formuleren** en **2. Ideeën verzinnen en selecteren**.





Lesplan



Tijd	Activiteit	Benodigdheden
10 min	Introductie over ontwerpen + icebreaker	Papier en schrijfmateriaal
5 min	De ontwerpvrage	Introductie ontwerpvrage
10 min	Werkvorm: Kies je vak	Twee vakken in het lokaal gemarkeerd met gekleurd plakband of touw
5 min	Brainstormregels	Whiteboard marker/Digibord
15 min	Werkvorm: Draai Door	Schrijfmateriaal en werkblad
10 min	Afronding & Feedback	Vragenlijst



Vorbereiding

- Groepjes indelen (4 leerlingen per groep)
- Lege A4 papieren
- Pen voor elke leerling (liefst zwart/blauw)
- Manier bedenken om twee vakken in het lokaal te maken, zie werkvorm 'Kies je vak'
- Eventueel een whiteboard of digibord waar je op kunt schrijven

De materialen zoals het touw, de werkbladen en de vragenlijst hoef jij niet te verzorgen, maar zal ik regelen!

Activiteiten

1 - Introductie over ontwerpen + icebreaker (10 min)

Doel: De leerling begrijpt waar de les om draait en wat er verwacht wordt.

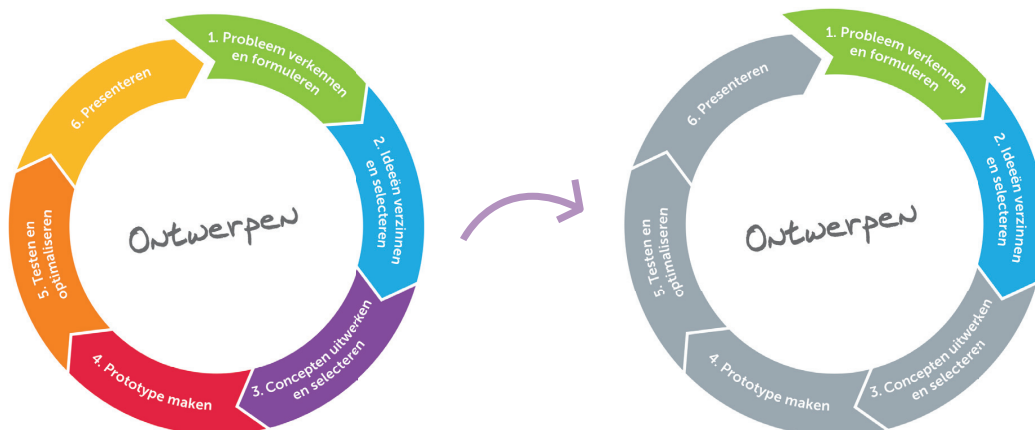
Introduceer dat de leerlingen aan de slag gaan als echte ontwerpers. Leg uit dat de les draait om creativiteit en dat het niet gaat om één goed antwoord, maar om het bedenken van veel verschillende ideeën.

Binnen ontwerpen is het zo dat je 1e idee nooit je beste idee is.

Leg uit dat dit komt doordat je eerste idee het meest voor de hand ligt. Dat is helemaal niet verkeerd, maar juist door verder te denken, ga je originelere en creatievere kanten op.

Dus, hoe meer ideeën je bedenkt, hoe groter de kans dat er iets bij zit wat verrassender of slimmer is, of beter past bij het probleem

Stimuleer een open houding waarin er geen fouten zijn en waarin kinderen zich vrij voelen om hun ideeën te delen, ook als die anders of onverwacht zijn.



Icebreaker

Doel: Leerlingen helpen om niet te focussen op **wat** je maakt, maar op het **proces**, door stapsgewijs naar het eindproduct te komen. Daarnaast helpt het kinderen die moeite hebben met tekenen om in te zien dat elke krabbel iets bruikbaars kan worden.

Tijdens de 'krabbelvogels' icebreaker gaan de leerlingen stap voor stap een vogel tekenen. **Benoem in het begin niet** dat het een vogel gaat worden, hier komen ze vanzelf achter. Zie voor de volledige instructie de werkvorm 'Krabbelvogels' in de werkvorm bijlage.

2 - De ontwerp vraag (5 min)

Doel: De leerling begrijpt het ontwerp probleem van de opdracht.

Lees onderstaand verhaal voor aan de klas. Het verhaal heeft tot doel om de kinderen te laten beseffen dat iedereen verschillend is. Wat de één heel leuk vindt, hoeft iemand anders helemaal niet leuk te vinden.

De sportdag

Het is vrijdagochtend en groep 7/8 is hard aan het werk met hun taalopdrachten. Nog tien minuten hard aan de slag voordat de sportdag begint. Precies om tien uur roept meester Dennis: 'Jongens en meisjes, jullie mogen je boeken opruimen en je gymtas pakken. Wacht even buiten, dan lopen we samen naar de gymzaal!' Bijna iedereen ruimt snel zijn boeken op en sprint naar buiten. Bijna iedereen, want drie kinderen in de klas zijn een beetje aan het treuzelen. Jay, Joris en Roos hebben niet zoveel zin om te sporten.

In de gymzaal heeft meester Dennis een spelletjesparcours klaargezet. Na de uitleg verdelen de teams zich over de verschillende onderdelen. Jay staat bij het onderdeel voetbal, maar dat vindt hij eigenlijk niet zo leuk. 'Ik krijg die bal toch nooit in het doel!' Terwijl hij met FIFA van iedereen wint!

Roos staat bij het onderdeel trefbal, maar daar baalt ze van omdat ze ziet dat er vaak vals wordt gespeeld. 'Zij was al twee keer af, maar ze blijft gewoon in het veld staan!' Ze vindt het veel leuker als iedereen eerlijk zou spelen.

Joris staat in de rij voor de trampoline om een salto te maken, maar hij durft het eigenlijk niet. Hij is de vorige keer hard gevallen en is bang dat het deze keer weer niet goed gaat. Hij zou liever iets minder engs doen. Voor hem staat Mohammed, hij vindt het juist te makkelijk en kan een salto maken met zijn ogen dicht!

Meester Dennis ziet dat Jay, Joris, Mohammed en Roos het niet zo naar hun zin hebben. Hij neemt zich voor om te bedenken hoe hij de sportdag voor iedereen leuk kan maken.
Welk spel of welke activiteit is voor iedereen leuk? Kunnen jullie hem helpen?

Introduceer na het verhaal de ontwerp vraag aan de klas. Dit is de vraag die de leerlingen gaan oplossen met het maken van een nieuw ontwerp. Schrijf deze eventueel ook op het bord, zodat hij zichtbaar blijft tijdens de les.

De vraag luidt als volgt: **Hoe kun je de gymles leuk maken voor iedereen?**

3 - Kies je vak (10 minuten)

Doel: De leerling wordt meegenomen in de context van het probleem en ziet dat niet iedereen hetzelfde is.

Deze leef-je-in oefening zorgt ervoor dat verschillen tussen de leerlingen extra duidelijk worden, doordat de leerlingen zich verplaatsen naar het 'vak' met het antwoord dat het beste bij henzelf past. Zie voor de volledige instructie de werkvorm 'Kies je vak' in de bijlage van deze les.

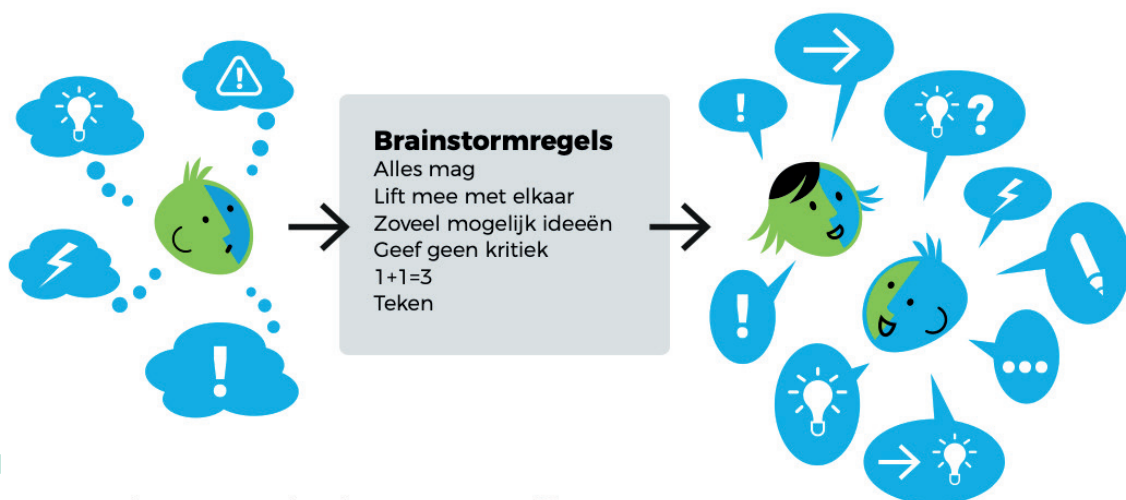
Gebruik bij voorbeeld onderstaande keuzeparen.

Binnen spelen	↔	Buiten spelen
Individueel	↔	Samenwerken
Trampoline springen	↔	Knikkeren
Rennen	↔	Huppelen
Zwemmen	↔	Dansen
Klimmen	↔	Kruipen
Sierlijk bewegen	↔	Snel bewegen
Sterk worden	↔	Lenig worden
Yoga	↔	Voetbal
Touwtje springen	↔	Verstopperkje

4 - Brainstormregels (5 minuten)

Introduceer de brainstormregels in de klas. Bij het brainstormen is het belangrijk om zoveel mogelijk ideeën te verzinnen. Om dit te bereiken moeten de kinderen zich veilig en vrij voelen in hun groepje.

Om deze vrijheid te garanderen zijn er een aantal regels voor het brainstormen. Deze regels zorgen ervoor dat iedereen zich goed voelt en dat iedereen zijn of haar ideeën durft te delen.



(Bron: Wetenschapsknooppunt TU Delft)

Stap voor stap

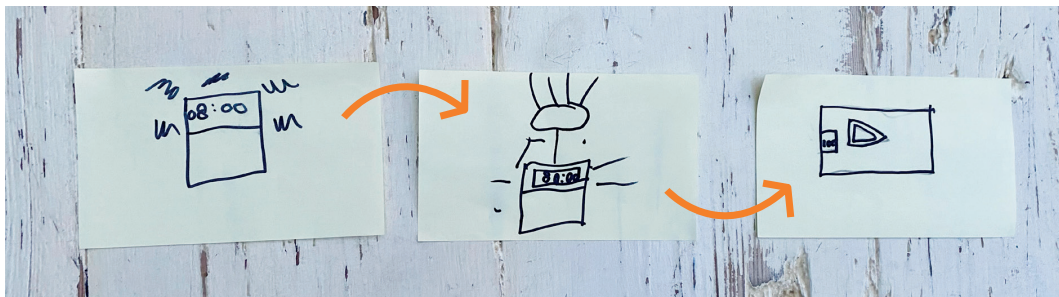
Bespreek onderstaande regels:

- **Alles mag.** Geen enkel idee is te gek.
- **Lift mee met elkaar.** Laat je inspireren door ideeën die er al zijn en gebruik bestaande ideeën en ideeën van anderen om een nieuw idee te bedenken.
- **Hoe meer ideeën, hoe beter:** hoe meer ideeën je bedenkt, hoe groter de kans dat er een goed idee tussen zit. Schrijf daarom alle ideeën op, hoe onzinnig ze misschien ook lijken. Wie weet bedenkt iemand anders een heel goed idee met jouw idee.
- **Geef geen kritiek:** tijdens het brainstormen is alles goed! Probeer nog niet na te denken over de uitvoerbaarheid van een idee. Denk ook nog niet na over de kwaliteit van een idee, dat is voor later.
- **1+1=3:** combineer ideeën tot een nieuw idee. Probeer verschillende ideeën te combineren tot een nog beter idee.
- **Teken je ideeën.** Een beeld zegt meer dan 1000 woorden.

5 - Draai Door (15 minuten)

Doel: De leerling ervaart hoe ideeën kunnen groeien en veranderen door samenwerking en leert het creatieve proces beter begrijpen.

In deze werkvorm bouwen leerlingen voort op elkaars ideeën, eerst door ze steeds absurder te maken, daarna juist realistischer. Door het doorgeven van tekeningen en het interpreteren en aanvullen van elkaars werk, ontdekken leerlingen hoe creativiteit ontstaat in interactie met anderen. Zie voor de volledige instructie de werkvorm 'Draai Door' in de bijlage van deze les.

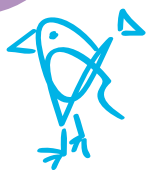


6 - Afronding & feedback (10 minuten)

Als laatste onderdeel van de les zal er in korte gesprekjes bij elk groepje even de tijd worden genomen om de les te evalueren.

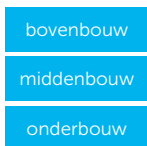
Het voornaamste doel hiervan is om te achterhalen of de kinderen meer op het proces hebben gefocust of juist zijn blijven hangen bij hun eerste idee of alleen één eind-idee hebben verzonnen zonder te itereren.

Belangrijk! Hieruit trek ik voornamelijk de conclusies voor mijn onderzoek, in de bijlage staat een lijst met evaluatie vragen die gebruikt kunnen worden.



Krabbelvogels

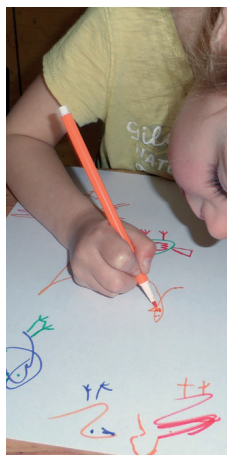
Maak vogels van krabbels en ontdek hoe makkelijk je snel en duidelijk tekent.



5 min



focus op



1. **Teken krabbel:** Zorg dat elke leerling een vel papier heeft. Vraag leerlingen om één krabbel (streep, krul, golf) op hun papier te tekenen.
2. **Geef door:** Leerlingen geven hun vel papier met de krabbel door aan hun buurman.
3. **Teken vogel:** Leerlingen maken van die krabbel een vogeltje door er bijvoorbeeld een snavel, een staart, pootjes en oogjes bij te tekenen.
4. **Herhaal:** Vraag de leerlingen om een nieuwe krabbel te zetten op het vel waarop ze het vogeltje hebben getekend. Dit vel geven ze weer door aan hun buurman.
5. **Rond af:** Ga zo door tot het vel gezellig vol staat met vogeltjes.



www.ontwerpenindeklas.nl © 2018 Meeple 20

gebaseerd op Squiggle Birds <https://gamestorming.com/squiggle-birds/>

GESCHIKT

- voorafgaand aan het ideeën verzinnen
- als leerlingen het lastig vinden om ideeën te tekenen
- om leerlingen te stimuleren veel te tekenen

RESULTAAT

- meer vaardigheid in snel en herkenbaar tekenen
- realisatie dat tekeningen niet mooi hoeven te zijn om duidelijk te zijn
- stimulans om meer te (durven) tekenen



KIES JE VAK

Leerlingen ontdekken dat zij van elkaar verschillen, maar de gebruikers voor wie ze ontwerpen ook



Deelnemers
Klas



Ontwerpvaardigheid
Leef je in



Ontwerpervaring
Geen



Duur
10 minuten



Ontwerpstap
Probleem verkennen

Beschrijving



Een ruimte is ingedeeld in twee duidelijk van elkaar onderscheiden vakken. Bij elk vak hoort steeds een tegengesteld begrip, bijvoorbeeld 'binnen spelen' bij het ene vak en 'buiten spelen' bij het andere vak. Elke leerling gaat in het vak staan met de betekenis die het best bij hem/haar past. De docent geeft steeds twee nieuwe tegengestelde

begrippen. De leerlingen kiezen steeds opnieuw een vak. Ze zien elkaar lopen en staan. Zo ontdekken de leerlingen wie wat voor dingen leuk vindt en hoe ze van elkaar verschillen.

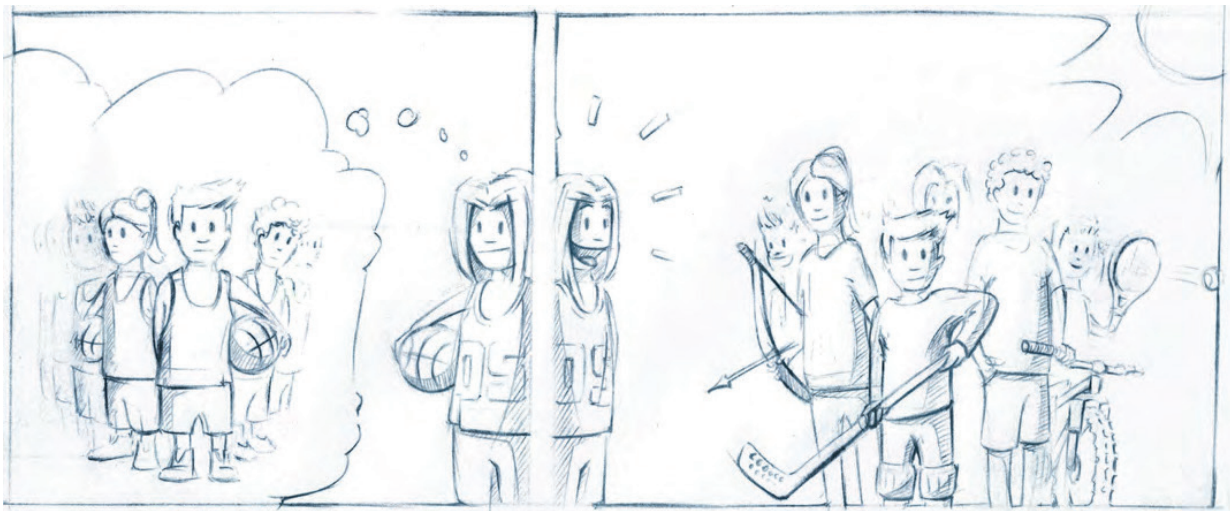
De leerlingen kiezen eerst een paar keer zonder op anderen te letten. Bij de laatste keuzes kijken ze goed wie er in het andere vak staan en bespreken ze waarin ze van elkaar verschillen. Blijkbaar vindt niet iedereen hetzelfde leuk!

Effect

Deze oefening helpt leerlingen zich in te leven in een ander. De verschillen tussen leerlingen zijn letterlijk zichtbaar waardoor ze elkaar beter leren kennen. Ook zullen zij beseffen dat er verschillen tussen gebruikers bestaan. De oefening versterkt tevens het groepsgevoel.

Zonder Kies je vak

Met Kies je vak



Voorbeeld

In groep 7 van juf Daniëlle werkten de leerlingen aan het project 'Een gymspel voor iedereen'. Ze moesten iets bedenken waardoor jongeren meer gaan bewegen. Omdat iedereen snel geneigd is om vanuit zijn eigen perspectief te denken, startte juf Daniëlle met de Energizer 'Kies je vak'.

Door telkens twee tegengestelde begrippen voor te leggen werd al snel duidelijk dat er grote verschillen waren tussen de leerlingen. Enkele voorbeelden: computerspel-bordspel, individueel-groep en hond-kat. Vooral wanneer leerlingen bepaalde keuzes van anderen niet verwachtten, was de verbazing groot.

'Met dit soort verschillen moeten we straks wel iets doen, als we gaan ontwerpen. Want niet iedereen vindt hetzelfde leuk', aldus Jasper.

Stap voor stap

- 1 Bedenk minimaal tien tegengestelde begrippen-koppels. Kies deze koppels deels willekeurig en deels passend bij de ontwerpopdracht.
- 2 Creëer in het lokaal twee ruimtes waar de leerlingen naartoe kunnen lopen: één vak voor de ene keuze en één vak voor de andere. Letterlijk met schilders tape twee vakken op de vloer maken, is het leukst. Maar de linker- en de rechterkant van een lokaal, werkt ook.



- 3 Leg de leerlingen uit dat ze steeds kunnen kiezen uit twee tegengestelde begrippen. Vertel de leerlingen dat ze in het vak moeten gaan staan met het begrip dat het beste bij hen past.
- 4 Voer de oefening uit. Noem de tegenstellingen en laat de leerlingen steeds naar het vak van hun keuze lopen. Nodig enkele leerlingen uit om te vertellen waarom ze in een bepaald vak staan. Bespreek ook de uitkomsten bij een opvallende verdeling.
- 5 Ga alle tegenstellingen af. Nodig de leerlingen bij de laatste twee uit om goed te kijken wie er aan de andere kant staat.
- 6 Laat leerlingen een tweetal vormen met iemand die aan de andere kant staat. Geef ze een paar minuten om de onderlinge verschillen te bespreken.
- 7 Informeer centraal naar wat de leerlingen opviel.

Voorbeelden van tegenstellingen

Binnen spelen	↔	Buiten spelen	Lezen	↔	TV kijken
Individueel werken	↔	Samen werken	Sinas	↔	Cola
Klimmen	↔	Kruipen	Groen	↔	Blauw
Strand	↔	Zwembad	Ochtend	↔	Avond
Zon	↔	Maan	Touwtje springen	↔	Hinkelen
Rennen	↔	Huppelen	Voetbal	↔	Hockey
Zacht	↔	Hard	Schilderen	↔	Kleien
Computerspel	↔	Bordspel	Rekenen	↔	Taal
Camping	↔	Hotel	Licht	↔	Donker
Typen	↔	Schrijven	Muziek	↔	Film

Tips

- Kies tegenstellingen waarvan je denkt dat er daadwerkelijk verschillen in voorkeur zullen zijn bij de beoogde gebruikers en/of in je klas.
- Gebruik de tegenstellingen tussen leerlingen bij het indelen van de ontwerpteams. Laat elk tweetal een ander tweetal zoeken. Variatie in een team zorgt vaak voor een beter resultaat.

Materialen

- Tape en ruimte om twee vakken te maken
- (Zelfgemaakte) lijst met tegenstellingen



Werkvorm behorend bij Your Turn © 2018 TUDelft
Zie www.tudelft.nl/yourturn voor meer info



Draai Door

Kinderen bouwen in stilte voort op elkaars ideeën door ze door te geven en ze steeds absurder (of juist realistischer) te maken, en ontdekken zo de kracht van het creatieve proces.

**Deelnemers**

Klas in groepjes

**Ontwerpvaardigheid**

Denk alle kanten op

**Ontwerpervaring**

Geen

**Duur**

15 min

**Ontwerpstap**

Ideeën verzinnen

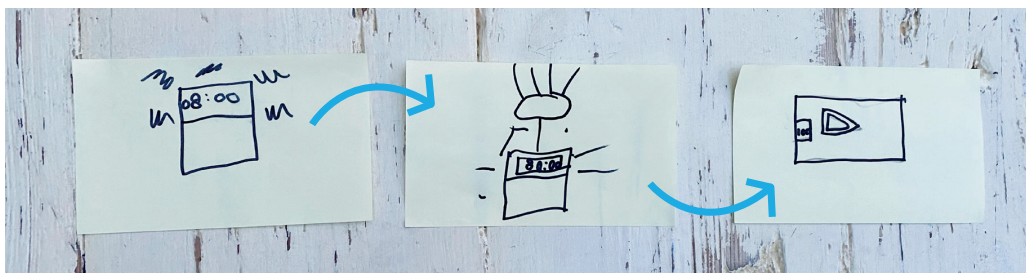
Beschrijving

In groepjes genereren leerlingen ideeën, door zich te laten inspireren door de ideeën van de medeleerlingen.

Iedereen bedenkt en tekent een eerste idee en geeft vervolgens het blad door aan de linker buurman. De buurman moet de tekening in stilte interpreteren (wat denk ik dat hier is getekend?) en op basis daarvan een gekker idee verzinnen en deze ernaast tekenen.

Dit wisselt een aantal keer door, todat iedereen zijn eigen blad weer terug heeft. De groepjes reflecteren kort op wat er is getekend en leggen uit wat hun ideeën zijn aan elkaar.

Vervolgens wisselt de opdracht. In plaats van het idee steeds gekker maken, moet het idee juist steeds realistischer worden. Geef de tekeningen wederom een aantal keer door en wissel vervolgens weer van richting.



Effect

Kinderen leren dat ideeën zich ontwikkelen in stappen en dat samenwerken tot onverwachte (en waardevolle) resultaten kan leiden.
Ze leren dat er ruimte is voor gekkigheid, zonder direct te oordelen.
Ze ervaren dat het proces belangrijker is dan een 'goed' of 'mooi' eindresultaat. Creatief zelfvertrouwen wordt versterkt doordat een ongewoon antwoord juist gewenst is.

Voorbeeld

Ontwerp vraag: Hoe kunnen we iemand blij maken op een regenachtige dag?

Noah begint. Hij tekent een paraplu waar regenboogverf uit drupt. "Zo wordt elke druppel vrolijk," denkt hij tevreden.

Dan schuift hij zijn tekening door naar Lina. Die kijkt even stil naar de regenboogregen en denkt: Misschien maakt die paraplu muziek? Ze tekent er een luidspreker bij, met nootjes die uit de lucht vallen. Het wordt al een feestje.

Bart krijgt het blad daarna. Hij moet het nóg gekker maken. Hij tekent een wolkje met een gezichtje met een discobal eraan. "Dit is een feestwolk," denkt hij.

Als iedereen hun eigen blad terugkrijgt, liggen de kinderen dubbel van het lachen. Wat begon als een simpele paraplu is nu een dansfeest in de regen. Ineens lijkt regen eigenlijk best leuk.

Lina moet het idee vervolgens realistischer maken. Ze tekent een paraplu met een ingebouwde speaker, lampjes aan de rand, en een knopje in het handvat. "Zoiets zou je echt kunnen maken," denkt ze. Ze geeft de tekening weer door...

Stap voor stap

1

Leg de opdracht en regels duidelijk uit en gebruik eventueel het voorbeeld om "gekker" versus "realistisch" denken te verduidelijken. Leg eventueel ook uit wat het woord realistisch betekent.

2

Iedereen bedenkt en tekent individueel een eerste idee als antwoord op de ontwerp vraag, op het werkblad, in stilte. Geef ongeveer een halve minuut denktijd, gevolgd door een halve minuut teken tijd.

- 3** De leerlingen geven hun blad door aan hun linker buur. Vertel dat ze zonder enige uitleg in stilte naar de tekening moeten kijken en bedenken wat het zou kunnen zijn.
Vervolgens tekenen ze ernaast een gekker idee, geïnspireerd op wat ze denken te zien.
Herhaal het doorgeven en tekenen, tot iedereen zijn eigen blad weer terugkrijgt.
- 4** Laat de leerlingen in hun groepje kort bespreken:

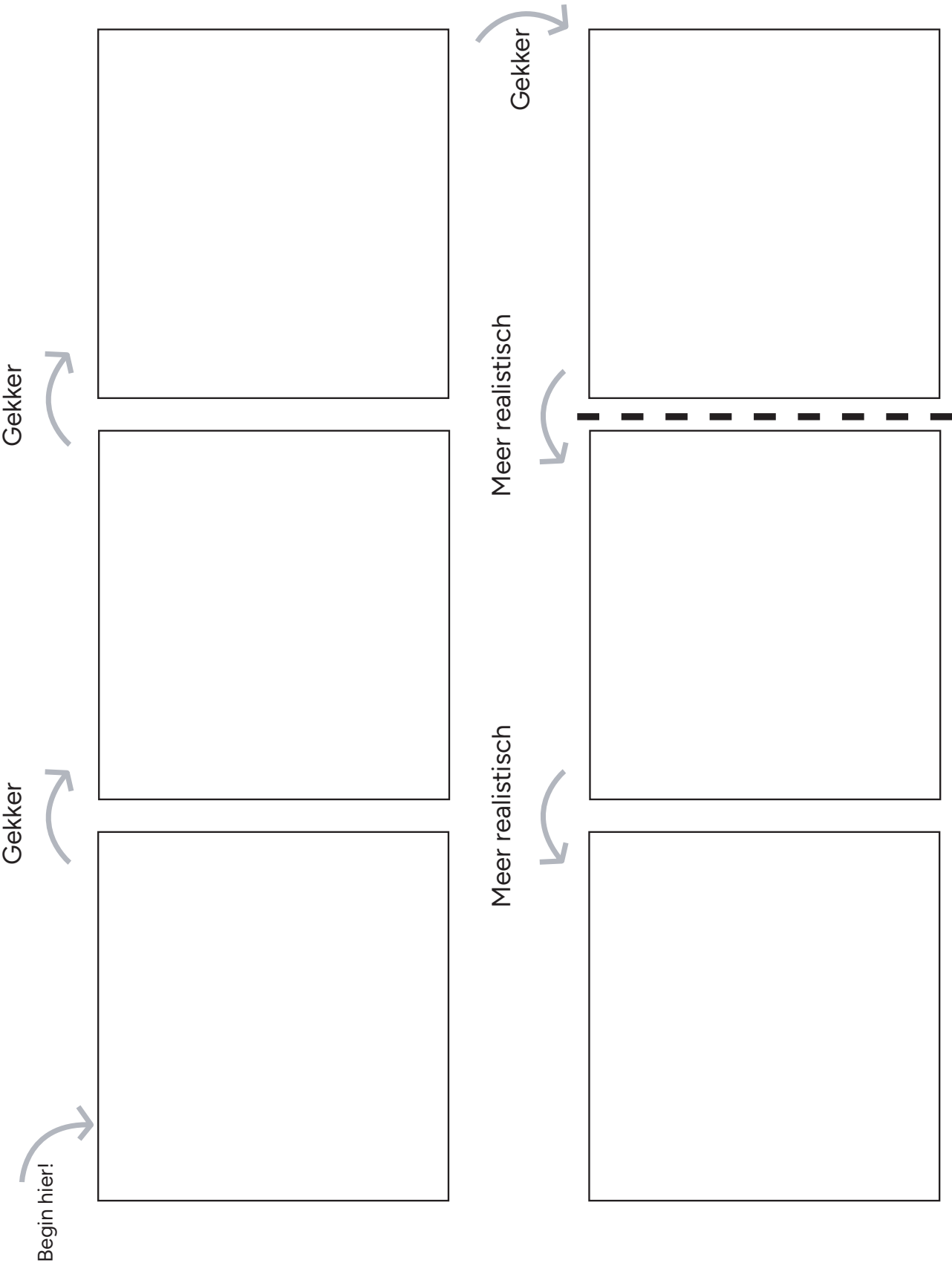
Wat was je eerste idee?
Wat hebben anderen eraan toegevoegd?
Welk idee vond je het meest verrassend of grappig?
- 5** Geef opnieuw de tekeningen door naar links. Vertel dat ze nu moeten proberen het idee realistischer te maken. Door iets meer realistisch te maken denk je na over hoe het idee echt zou kunnen werken.

Let op: deze stap betekent niet direct dat je onderdelen moet weglaten, maar eerder hoe je het zou kunnen aanpassen!

Herhaal het realistisch maken nog 2 keer tot er geen nieuwe ideeën meer zijn. Begin daarna aan een nieuw blad met een nieuw start-idee of rond de opdracht af.

Tips

- De eerste ronde hoeft niet perfect te gaan, vaak snappen leerlingen het beter als ze het een keer helemaal gedaan hebben. Je kan ervoor kiezen om de eerste ronde kort te houden en daarna een nieuw blad te gebruiken om het proces echt te verdiepen.
- Als leerlingen vast lopen in een idee gekker maken, kun je explorerende vragen stellen om ze op gang te helpen. Bijvoorbeeld:
 - Hoe zou een baby / opa / piraat / robot dit doen?
 - Hoe zou een buitenaards wezen dit aanpakken?
 - Hoe zou het eruit zien in een fantasiewereld?
- Het gaat bij deze opdracht niet om een 'mooie' tekening maken. Het is dus ook niet de bedoeling dat de leerlingen gaan oordelen over elkaars tekenvaardigheden.





Evaluatie vragen

Als laatste onderdeel van de les zullen de juf en de onderzoeker, kort langs de groepjes gaan voor een korte evaluatie van de les.

Het voornaamste doel hiervan is om te achterhalen of de kinderen meer op het proces hebben gefocust of juist zijn blijven hangen bij hun eerste idee of alleen één eind-idee hebben verzonnen zonder te itereren.

Deze vragen kunnen helpen om dit te achterhalen:

Hebben jullie vandaag meerdere ideeën bedacht, of zijn jullie niet verder gekomen dan een eerste idee? (Waarom wel of niet?)

Hebben jullie tijdens het ontwerpen iets veranderd aan jullie idee? (Wat en waarom?)

Wat hebben jullie gedaan toen jullie ergens niet uitkwamen of toen een idee niet werkte?

Is er een moment geweest waarop je vastliep? Kun je vertellen wat er toen gebeurde?

Wat hielp jullie om nieuwe of andere ideeën te bedenken?

Welk idee vonden jullie uiteindelijk het best en waarom? Was dat ook jullie eerste idee of hoe is dat idee tot stand gekomen?

Appendix K – Inspiration sparks

Number	Spark	Source	Section
1	Actively switch between divergent and convergent thinking	(Schut et al., 2019) (Klapwijk, 2017) Lesson	3.5 3.6 6.4.5
2	Building creative confidence through 'little wins'	(Kelly and Kelly, 2014)	3.3
3	Make materials culturally responsive (reflect diverse backgrounds and 'lived experiences' of children)	Science Hub interviews	4.3
4	Target humour	(Flowers, 2001; Lewis, 2006)	3.5
5	Improvisation (improvisational comedians)	(Kudrowitz & Wallace, 2010).	3.5
6	Storytelling	Teacher interviews	4.2
7	Physical movement & make use of space	(Hadani, 2015) Creative facilitation experts session Workshop with kids 2	3.3 6.2.1 6.3.2
8	Brave space pillars: Vulnerability, perspective-taking, leaning into fear, critical thinking, examining intentions and mindfulness	(Stubbs, 2019)	3.6
9	Diverse way of expression, different modes of creative expression	Creative facilitation experts session Analysis current materials Science Hub interviews Lesson	6.2.1 4.1 4.3 6.4.5
10	Association, decomposition, combination techniques	(Sun et al., 2020) Teacher interviews	3.5 4.2
11	Explorative questions	(Howard-Jones, 2002) Teacher interviews Workshop with kids 1	3.5 4.2 6.1.2
12	Brainstorm rules: Everything is allowed, Postpone your judgement, Create as many ideas as possible, Ideas are owned by every-one!, 1+1=3, Draw, Give each other compliments	(Klapwijk, 2017)	3.6
13	Other domains than just visual	Creative facilitation experts session Analysis current materials Science Hub interviews	6.2.1 4.1 4.3
14	Element of surprise	Workshop with kids 1	6.1.2
15	Act of creation can already be prototyping	Creative facilitation experts session	6.2.1

Appendix L – Harris profiles

	ideas									
requirement	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
sparks										
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

Appendix M – Evaluation interviews

Hoofdevaluatievragen

Guide en poster:

Vraag 1: Begrijp je de inhoud?

Vraag 2: Kun je het in jouw klas toepassen?

Ontwerptools:

Vraag 1: Denk je dat het in jouw klas zou werken, vanuit een praktisch perspectief?

Vraag 2: Denk je dat het je leerlingen zal helpen om creatiever te denken?

Booklet & poster

		Vraag 1	Vraag 2	Belangrijke opmerkingen (citaten)
Booklet + Poster	Participant 1	Ja	Ja	Het is niet heel moeilijk, ik denk dat alle leerkrachten bij mij op school dit wel begrijpen. Het is vaak met vrije opdrachten dat de high-achievers opzoek gaan naar het goede antwoord en dat wordt vaak door leerkrachten wel bevestigd, omdat ze dan heel 'goed' meedoen. Het past goed, in het onderwijs gaat het steeds meer over kinderen complimenteren op dat ze hun best doen en op hun proces. Lastige aan brave space is dat het bij een probleem klas in eerste instantie al lastig kan zijn om een 'safe space' te hebben . In groep 7 al merk je dat kinderen het vaak goed willen doen, ook omdat van hen wordt verwacht dat ze naar een bepaald middelbare school niveau willen gaan. Ik mis nog wat doe je als het fout gaat of als kinderen vragen stellen waar je geen antwoord op weet. Poster werkt wel goed, iets wat je boven je bureau kan hangen ter herinnering. Vooral als je er net mee begint als een geheugensteuntje – vooral over welke opmerkingen je wel of niet moet geven. Zou ook goed helpen om er een training over te krijgen op een studiedag.
	Participant 2	Ja	Ja	[over de poster] Dan heb je de boodschap wel begrepen! Vaak dan komt er toch altijd een uitgebreide handleiding. De booklet ziet er nog dun uit, dus die is wel te doen, maar soms krijg je boekwerken waar je echt geen zin in hebt.

				Ik kan me echt niet voorstellen dat je zulke opmerkingen maakt! Alhoewel, misschien heb ik het zelf niet door... Er staat wel veel in en het is vaak wel een open boek. Concrete voorbeelden zijn vaak goed. Er moet een balans zijn tussen vrijheid en kaders voor de kinderen.
	Participant 3	Ja	Deels, onduidelijk hoe het echt toegepast kan worden in de klas	Open deur, ik kan hier nog niet zo veel mee, hoe ga ik dit nu toepassen. Wat moet ik nu doen? Mijn ervaring is dat als kinderen in groepjes gaan werken, dan is het sociale proces heel belangrijk en bepalend. Samenwerken moeten kinderen echt nog leren. De inhoud is echt super goed, maar het samenwerken moet je echt niet onderschatten. Maar de focus ligt natuurlijk in het onderwijs gewoon echt op rekenen en spelling. Dit is niet iets waar je door de inspectie op wordt afgerekend en ook niet iets wat ouders verwachten. Het is hoe onze maatschappij werkt en waar je op wordt afgerekend. Het zou heel interessant zijn hoe je dit, creativiteit, nou kan koppelen aan bijvoorbeeld spelling. Misschien voorbeelden toevoegen van de werkvormen, hoe die gekoppeld kunnen worden aan het boekje!
	Participant 4	Ja	Ja	Misschien kan je het duidelijker aanhangen aan de SLO-leerdoelen en de 21^e-eeuwse vaardigheden. Veel dingen zijn wel een open deur en algemene informatie. De gele pagina is een goede pagina, heel praktisch wat je meteen in de klas kan toepassen voor meer creativiteit.
	Participant 5	Ja	Deels, onduidelijk wat er nu wordt verwacht	Voorbeelden geven is superbelangrijk en de pagina geeft goede inzichten. Dus eigenlijk is het boekje een soort handleiding, net als dat je bij elke werkvorm een handleiding krijgt? Dan is het duidelijk.

Draai Door

		Vraag 1	Vraag 2	Belangrijke opmerkingen (citaten)
Draai Door	Participant 1	Ja	Ja	Je moet dit gewoon oefenen in de klas, er zijn altijd kinderen die wel creatief durven te zijn en kinderen die liever een voorbeeld nadoen. Ik denk dat het echt heel leuk is, zoiets leren vinden ze leuk, samen werken vinden ze leuk. Ze moeten steeds door denken op iemand anders idee en dat vinden ze heel leuk denk ik.
	Participant 2	Ja	Ja	Door het werkblad begrijp ik meteen wat de opdracht is! Tijd is goed, want als je kinderen 30 minuten geeft dan denken ze ook dat het mooi moet. Terug naar de realiteit is echt heel goed.
	Participant 3	Ja	Ja	Het is goed om je te realiseren dat het voor kinderen al best lastig is om het idee van een ander echt serieus te nemen. Ze zijn vooral veel met zichzelf bezig, met hun eigen idee, dus het goed luisteren naar elkaar is echt al een vaardigheid. Kun je stil zijn, kun je luisteren, ... Dus als leerkracht moet je er echt duidelijk bij zeggen dat je door gaat op het idee van iemand anders. Ik denk dat kinderen het heel leuk vinden om iets gekkers te mogen bedenken. Het feit dat het grappig en gek mag, zullen ze zeker leuk vinden. Ik weet niet of je de laatste stap erachter moet doen, om het weer realistischer te maken. Misschien kan je stoppen met het gekste idee en dan bespreken wat je eruit kan meenemen of welke elementen eruit springen. Het realistisch maken doet af aan het genereren van ideeën.
	Participant 4	Ja	Ja	Gaan kinderen niet als ze een idee realistischer maken het vorige idee op het blad kiezen? Je zal altijd wel een leerling hebben die niet helemaal het werkblad volgt... Moet wel echt het woord realistisch uitleggen, maar dat staat erin! Die hulpvragen zijn heel leuk, lekker concreet om te vragen als een docent.
	Participant 5	Ja	Deels, het is wel nodig om het te 'modeleren'	Op de pabo leer je dat groepjes bij voorkeur 4 leerlingen zijn en anders 3, heeft te maken met de Zone van Naaste Ontwikkeling (ZNO).

Ideeën bord

		Vraag 1	Vraag 2	Belangrijke opmerkingen (citaten)
Ideeën bord	Participant 1	Ja	Deels, de witte vakjes zijn misschien moeilijk	Misschien is het wel veel gevraagd voor kinderen om zomaar een idee te verzinnen... Je zou bijvoorbeeld in elke groepje 1 kind de spelleider kunnen maken. Ik denk dat die mystery objects echt super goed werken, want zonder is het misschien wel moeilijk om iets goeds te verzinnen.
	Participant 2	Ja	Ja	Ik ben bang dat ze met de reflectie kaartjes vastlopen, maar dat is hier ook wel de stap om de kinderen met beide benen op de grond te zetten en dat is wel slim. Het is ook een kwestie van aanleren en begeleiden. Het hoort bij je vak als juf om de kaartjes te knippen en iedereen wil toch altijd alles lamineren, plus het ziet er snel en simpel uit!
	Participant 3	Ja	Deels, de mystery objects wel, witte vakjes en reflectie misschien niet	Ik vind de mystery objects heel leuk, slim bedacht. Je kan er van alles mee, met het touw kan je het knopen, iets mee vast binden... Ja, ik vind deze super leuk, daar zou ik zelf erg op aan gaan. Origineel om het als een spel te doen, kinderen vinden dat altijd leuk vooral met een dobbelsteen. Ik weet niet of ik de witte vakjes zou doen. Ik zou juist dat alle vakjes rood zijn en je met een vast idee doorgaat waar steeds iets bij komt. Ik zou ook de reflectie kaartjes weglaten. Ik denk dat kinderen daarbij denken 'Ja boeie, volgende'. Ik denk dat je die wel aan het einde kan doen.
	Participant 4	Ja	Ja	Een spel idee werkt wel lekker denk ik voor kinderen. Wel een probleem dat als je in het begin 3 gooit je meteen op een blauw kaartje kan komen. Ik denk niet dat het handig is om als juf de kaartjes te bewaren... Die blauwe kaartjes kunnen misschien nog een probleem zijn. De reflectie kaartjes voegen echt wat doe, alleen als het complimenten zijn, bij mijn 6/7 met hoogbegaafde kinderen, zouden ze de kaartjes niet serieus nemen omdat ze al vooraf zijn gemaakt. Ik ben benieuwd of kinderen de flow van het bord begrijpen, vraag eens aan een kind: loop dit eens met een pionnetje.

	Participant 5	Ja	Ja	Bij sommige methodes heb je een tijdspad erbij, als je zegt iets duurt 15 min staat in het tijdspas: 5 min introductie, 10 min activiteit, etc. Ik zou zeker de tijd nemen om alles te printen en te lamineren, dat hoort er nou eenmaal bij als juf.
--	---------------	----	----	--

Spontane verhalen

		Vraag 1	Vraag 2	Belangrijke opmerkingen (citaten)
Spontane verhalen	Participant 1	Ja	Ja	Je hebt 'story cubes' waarbij kinderen een verhaal verzinnen met plaatjes en dat werkt echt super goed. Ik had niet verwacht dat ze het zouden kunnen, maar het ging erg goed! Het verhaal/strip werkt wel goed ook om achteraf te kiezen welke je gaat opvoeren. In groep 7 zijn alleen wel veel kinderen onzeker met het toneelstukje.
	Participant 2	Ja	Ja	In de klas noem ik dit altijd de lama's spelen. Dus hij is redelijk herkenbaar, dus dat is leuk.
	Participant 3	Nee	Ja	Ik ben benieuwd of het werkt dat kinderen hun eigen 'kaartjes' moeten schrijven. Of ze dan niet te dicht bij de ontwerpvraag blijven. Het zal nog wel lastig zijn dat ze in een groepje een verhaal moeten verzinnen. Ik denk dat het opschrijven heel veel tijd kost. Je kan het ook filmen, de meeste scholen hebben wel iPads of chromebooks. Als je het gewoon in de klas wil gebruiken is dat prima. Ik denk dat deze het minst werkbaar is in de klas. Mijn klas is gewend om verhalen te schrijven, maar dat duurt heel erg lang. En dan ook nog in een groepje.. en een verhaal... en het op papier krijgen...
	Participant 4	Ja	Ja	Dit is wie, wat, waar van de lama's toch? Let wel op dat leerlingen langzaam schrijven, ruimte voor 1 of 2 woorden zijn prima, maar anders wordt het een schrijf opdracht.
	Participant 5	Ja	Ja	Mijn klas vindt dit heel erg leuk, maar misschien niet alle klassen. Mijn klas houdt enorm van uitbeelden, muziek en dansen, maar als je een klas hebt met alleen maar stoere jongens dan gaat het misschien niet.

Ideeën estafette

		Vraag 1	Vraag 2	Belangrijke opmerkingen (citaten)
Ideeën estafette	Participant 1	Deels, rennen kan chaos veroorzaken	Ja	Maar wat doen de andere kinderen als ze niet rennen? Dus als je moet wachten draag je niet echt iets bij aan het ontwerpproces? Het is lekker laagdrempelig en je hoeft niet je idee aan de hele klas te laten zien alleen 1 iemand anders. Denk wel dat veel leraren hier stress van krijgen. Dit kan ook niet in elke klas, kan dat iedereen alle kanten op gaat rennen en chaos... Iedereen naar 1 punt werkt ook wel goed. Gescheiden circuits kan misschien ook? Of minder tegelijk rennen? Kan ook met grote vellen papier of stoepkrijt oid.
	Participant 2	Ja	Ja	Buitenonderwijs is altijd chaos, dus als je als leerkracht geen zin hebt om 'te werken' kan je het ook binnen in de klas doen. Het is ook afhankelijk van je klas. Maar ik vind het echt niet onbegrijpelijk. Je zou het ook goed kunnen combineren met een andere methode waar je eerst 'basis' ideeën uithaalt en daar hier mee verder gaat.
	Participant 3	Deels, kinderen en wachten gaat niet goed samen	Ja	Ik denk dat kinderen dit heel leuk vinden. Alleen kinderen en wachten... Ik vind het heel leuk, alleen zou ik het wachten veranderen. Je kan met je groepje naar de honken rennen, of in tweetallen. Ik denk dat het heel interessant kan zijn, want kinderen en bewegen is altijd goed. Ze zeggen ook altijd, je hoofd gaat aan als je gaat bewegen, dus die combinatie is erg leuk. En omdat ze erbij rennen en het een soort van estafette vorm, denk ik dat je heel snel denkt, het gaat om je eerste ingeving, dat teken je en hup je gaat weer door. Dus wat schiet er in je hoofd: dat doe je, en dat vind ik er heel leuk aan. Wat is de motivatie om te rennen. Krijgen ze een beloning of een kaartje? Wat is de prikkel om zo veel mogelijk stationnetjes af te rennen. Er zit veel potentie in maar het is er nog niet. Nog organisatorische dingetjes waar je over na moet denken.
	Participant 4	Deels, wachten kan probleem zijn	Ja	Hoe lang wacht je als kind? Stel elk kind heeft 1 minuut uitleg tijd en 1 minuut bedenk en teken tijd – en dat bij 4 honken, dan moet je als kind 5-10 minuten wachten voordat je weer iets mag doen en dat is heel erg lang.

				Je kan ook niet meer met teams werken, maar als groep dat je je idee doorgeeft aan de volgende bij het honk en dat het steeds doorloopt. Dan hoef je niet te wachten.
	Participant 5	Ja	Ja	Dit lijkt op een variatie van het 'Zweeds loopspel', die is bekend op basisscholen dus het is herkenbaar voor docenten, waarbij je ook rent naar verschillende plekken met vragen. Nadeel als het regent dan kan het niet en je hebt veel ruimte nodig. Kinderen moeten ook gewoon leren met wachten, dus ik denk dat deze prima zou werken, je zou misschien hen iets kunnen geven wat ze daar zouden kunnen doen.

Mindful musical

		Vraag 1	Vraag 2	Belangrijke opmerkingen (citaten)
Mindful musical	Participant 1	Ja	Ja	Dit is leuk, alle kinderen houden van muziek! Ik zet altijd muziek aan tijdens het eten en je kijkt op school echt minstens 2 filmpjes per dag, dus qua techniek komt het echt helemaal goed. De mindfulness vragen zijn wel onbekend en lastig misschien, maar wordt wel veel aangedaan op school dus dat is goed. Misschien op het werkblad toevoegen voor de idee, waar doet het me aan denken en hoe voel ik me hier bij en dan een veld om te tekenen. Misschien is het wel lastiger met groep 5.
	Participant 2	Ja	Ja	Dit is voor mij wel wat bekender. Heel leuk, ook fijn als leerkracht om wat meer rust te hebben tijdens het muziekje.
	Participant 3	Ja	Ja	Ik denk dat deze heel leuk is. De muziek is wel bepalend. Kinderen zullen het ook heel leuk vinden. Ik denk dat kinderen dit zelfs beter kunnen dan volwassenen. Ik denk dat tweetallen heel goed werkbaar is, alleen hoe breng je de ideeën weer met je groepje bij elkaar. Ik vind het heel grappig, een idee verzinnen door muziek. Misschien wel het mindfulness stuk weglaten. De muziek is genoeg. Je gaat je ontwerp veranderen door muziek.
	Participant 4	Ja	Ja	Leuk, dit is echt iets heel anders! Ik ben benieuwd of het werkt met kinderen. Het is ook lekker makkelijk om toe te passen en dat is heel fijn!

	Participant 5	Ja	Deels, leerling afhankelijk	Ik denk dat bij sommige meer gesloten vragen het kinderen niet lukt om nieuwe ideeën door muziek te bedenken. Ik denk ook dat in mijn klas sommige kinderen het wel kunnen en anderen nog niet, misschien groep 8 ook wel meer dan jongere.
--	---------------	----	-----------------------------------	---

