

Games maken! – voorbereidende les	
Leerjaar	PO groep 7 en 8
Type les	Een les ter voorbereiding op de workshop Games Maken!
Lesduur	45 minuten
Omschrijving van de les	<p>Een les waarbij de kinderen op spelende en onderzoekende wijze kennis maken met de eigenschappen van een spel.</p> <p>Wat is een game? Wat zijn de eigenschappen van een spel? Hoe kan je zonder een computer een simpele game maken met mensen?</p> <p>De kinderen bekijken een presentatie over games. De kinderen onderzoeken welke eigenschappen er bij een spel horen. De kinderen bedenken een simpele game en voeren deze met mensen uit, waarbij elk kind een eigen functie in het spel krijgt.</p> <p>De kinderen werken met de relatie tussen werking en vorm (natuur en techniek)            De kinderen werken met spelelementen (spelelementen)            De kinderen werken met opbouw, ordening, evenwicht en betekenis (compositie)            De kinderen reflecteren op het eigen werk en proces en dat van anderen (reflecteren)</p>
Onderwerpen	Spel, computergame, plaatsing, functie.
Vakgebied	
Leerinhoud	
TULE kerndoelen 44	De kinderen leren bij het leren over een computer game de relatie te leggen tussen werking en vorm (natuur en techniek)
TULE kerndoelen 54	<p>De kinderen gebruiken beeld en spel om er mee te communiceren (kunstzinnige oriëntatie).</p> <p>De kinderen hanteren bewust de spelelementen wat, waar en waarom en passen begin, midden en einde van het spel toe bij het ontdekken van een simpele game (spelelementen).</p> <p>De kinderen passen opbouw, ordening, evenwicht en betekenis toe bij het ontdekken van de functie van een simpele game (compositie).</p> <p>De kinderen leren over functies bij een simpele computer game (werken met digitale media).</p>
TULE kerndoelen 55	<p>De kinderen bespreken ideeën, plannen en keuzemogelijkheden voor het maken een life computergame (reflecteren)</p> <p>De kinderen geven hun mening over het eigen product en werkproces en over dat van groepsgenoten (reflecteren)</p>

Uitvoering	
Lesplanning	Totaal: 45 minuten Inleiding: 10 minuten Opdracht: 30 minuten Reflectie: 5 minuten
Vorbereiding	<p>Bestudeer de presentatie: Games Maken! VL (presentatie). Bestudeer de inhoud van de les hieronder beschreven.</p> <p>Zet de volgende technische materialen klaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digibord voor presentatie</li> </ul> <p>Zet de volgende materialen klaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groene A4tjes</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blauwe A4tjes</li> <li>• Gele A4tjes</li> <li>• Rode A4tjes</li> <li>• Witte A4tjes</li> <li>• Oranje A4tjes</li> </ul> <p>Kijk bij de opdracht hoeveel A4tjes je van elke kleur nodig hebt om de opdracht uit te kunnen voeren met het aantal deelnemende kinderen.</p>
<p>Inleiding / Oriëntatie</p>	<p>Vertel: Jullie gaan binnenkort bij TETEM een eigen eenvoudige computergame maken. Vandaag gaan we samen eens kijken wat een computer game nou eigenlijk is en wat de eigenschappen van een spel zijn.</p> <p>Vraag: Kunnen jullie voorbeelden van een computergame noemen? Kennen jullie ook hele beroemde spellen die bijna iedereen wel kent?</p> <p>Start de presentatie "Games Maken! VL (presentatie)" Toon</p> <p>afbeelding 1: Voor de docent: Laat de kinderen diverse computerspellen benoemen, bijvoorbeeld Tetris, Pacman, Mario Brothers, Pong, Sims.</p> <p>Vertel: Een computergame is een spel wat je kunt doen door gebruik te maken van een computer. We gaan zo meteen onderzoeken wat voor eigenschappen er bij een spel horen.</p> <p>Toon afbeelding 2: Vraag: Valt een film eigenlijk onder een spel? (nee) Waarom niet? Vertel: Een film is geen spel, dat weet bijna iedereen, maar waarom is dat nou zo? Vraag: Welke elementen van een spel missen er nou bij een film? Vertel: In een film ben je een toeschouwer, je neemt niet deel aan de film. Je kan niets besturen en je kan geen beslissingen in de film maken die beïnvloeden waar de film over gaat of hoe het afloopt. Dit geldt ook voor verhalen en theaterstukken. Daarnaast is het einde ook al vastgelegd. Daar kan je niets meer in veranderen. In een spel is dit anders, je kan vaak op verschillende manieren naar het doel van het spel komen en hoe of wanneer een spel eindigt hangt af van hoe jij het spel bestuurt.</p> <p>Toon afbeelding 3: Vraag: Is een puzzel dan wel een spel? Vertel: Nee een puzzel is ook geen spel. Een puzzel bestaat uit allemaal stukjes die precies in elkaar passen, dat kan op geen andere manier. Een spel heeft als eigenschap dat je het verloop van een spel kunt veranderen door zelf keuzes te maken in het spel. Bij een puzzel moeten nog steeds alle stukjes op dezelfde plek komen te liggen, daar kan geen verandering in komen. Je noemt daarom een puzzel ook wel statisch en een spel dynamisch. In veel spellen komen wel elementen van puzzels voor, maar een puzzel op zich is geen spel.</p> <p>Vertel: Een mogelijke beschrijving van een computerspel is een software programma waarin 1 of meerdere spelers de controle hebben over het verloop van het spel door zelf beslissingen te nemen, er is in een computerspel altijd een doel wat je kan bereiken.</p> <p>Vraag: Een computerspel is een softwareprogramma, maar wat is nou een softwareprogramma? Vertel: Een softwareprogramma is eigenlijk de handleiding voor de computer. De computer weet door deze handleiding precies wat hij op het scherm moet laten zien en wat er moet gebeuren als jij bijvoorbeeld op de pijltjestoetsen van de computer drukt.</p>

	<p>Toon afbeelding 4:          Vertel: Je ziet hier een voorbeeld van een programma om een game te maken. Voor hele ingewikkelde games heb je heel veel regels. Jullie gaan bij TETEM een simpele game maken. Het programma om het te maken is dan ook wat makkelijker.</p> <p>Als je een game maakt moet je met heel veel dingen rekening houden, je moet bijvoorbeeld alles een functie geven. Je kan het een beetje vergelijken met een gewone bal. Als je niets met de bal doet dan blijft hij liggen. Pas als je hem laat vallen dan gaat hij bewegen. Een bal heeft de eigenschap dat hij kan stuiten. Als je dus niet wilt dat je bal stuitert dan moet je hem bijvoorbeeld van steen maken. Dan heeft de bal een andere functie. Zo gaat dat ook in een computerspel. Als je wil dat een speler ergens niet langs kan dan moet je er een onderdeel inzetten met de functie 'tegenhouden'. Als speler kan je er dan niet doorheen en móet je er dus omheen. We gaan dat oefenen door met zijn allen een spel uit te beelden.</p>
Opdracht	<p>We gaan nu samen een simpele game uitbeelden. Maak ruimte in de klas. De groep wordt opgedeeld in kinderen met speciale functies. Elke functie krijgt een kleur.</p> <p>Blauw: Speler          Rood: Muur niet doorlaten          Groen: Muur wel doorlaten          Geel: Finish          Oranje: Bewegende Pion          Wit: Geef functie</p> <p>De groep wordt in 5 groepen opgedeeld.          Groep 1: krijgt blauwe A4tjes (dit mag een klein groepje zijn)          Groep 2: krijgt rode en groene A4tjes          Groep 3: krijgt rode en groene A4tjes          Groep 4: krijgt rode A4tjes, maar 2 of 3 kinderen van krijgen rode en gele A4tjes          Groep 5: krijgt oranje en witte A4tjes</p> <p>Jullie gaan nu een speelveld maken. Maak een vak in de ruimte waar een groep in de breedte op een rij in kan staan en waarbij in de lengte 3 rijen achterelkaar gevormd kunnen worden met voldoende ruimte tussen de rijen om tussendoor te lopen met 2 personen.</p> <p>Plaats groep 1 aan het begin op een rij. Met het gezicht naar het vlak toe gericht. Zet groep 2 daartegenover met het gezicht naar groep 1 gericht. Laat de groep de twee A4tjes zo houden dat er maar 1 kleur zichtbaar is en dat er zowel groene als rode A4tjes te zien zijn. Doe hetzelfde met groep 3, maar plaats deze achter groep 2. Zorg dat er voldoende ruimte is tussen de rijen zodat er nog twee kinderen rustig tussendoor kunnen lopen. Zet groep 4 weer daarachter op dezelfde manier maar zorg ervoor dat er maar 1 geel A4tje zichtbaar is en dat er ruimte achter de kinderen is om te staan.</p> <p>Nu heb je een speelveld met muren. Groep 1 bestaat uit de spelers. Zij moeten om de beurt bij de finish proberen te komen (gele A4tjes). Dat kan alleen via de groene A4tjes. Als je bij een groen A4tje komt dan moet degene die het vast houdt je doorlaten. Bij de rode A4tjes mag je er niet doorheen. Laat tussen de rijen groep 2,3 en 4 kinderen uit groep 5 lopen. Die kinderen houden de oranje en witte vellen zo dat er maar 1 kleur te zien is en er evenveel oranje als witte vellen te zien zijn per rij. Deze kinderen lopen rustig heen en weer, houd steeds hetzelfde tempo aan en ga niet rennen.</p> <p>Als je als speler door een oranje vel geraakt wordt dan moet je opnieuw beginnen. Als je door een wit vel geraakt wordt gebeurt er niets.</p> <p>Jullie mogen beginnen, als ik één keer klap dan draaien jullie je papier om zodat er</p>

# telem

	<p>een andere kleur zichtbaar wordt. Jouw functie verandert dan ook.</p> <p>Voor de docent: Speel zo het spel een aantal keer en wissel de functies van groepen af en toe, zodat ook andere kinderen een speler kunnen zijn. Als het goed gaat kan je de kinderen extra functies laten bedenken.</p> <p>Mocht de klas uit meer dan 30 kinderen bestaan, dan kan je een extra groep maken met dezelfde functies als groep 3 en 4. Deze groep plaats je dan op een rij tussen groep 3 en 4.</p> <p>Bij een klas met weinig kinderen kan je groep 1 en 5 kleiner maken dan de overige groepen.</p>
Reflectie	<p>Jullie zijn nu een soort van computerspel geweest.</p> <p>Vraag:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hoe vond je dit gaan?</li><li>• Was het moeilijk om te doen?</li><li>• Waar moest je rekening mee houden?</li><li>• Wat zou je anders doen als het een echte game geweest zou zijn?</li><li>• Welke functies hadden jullie als elementen van het spel?</li></ul>