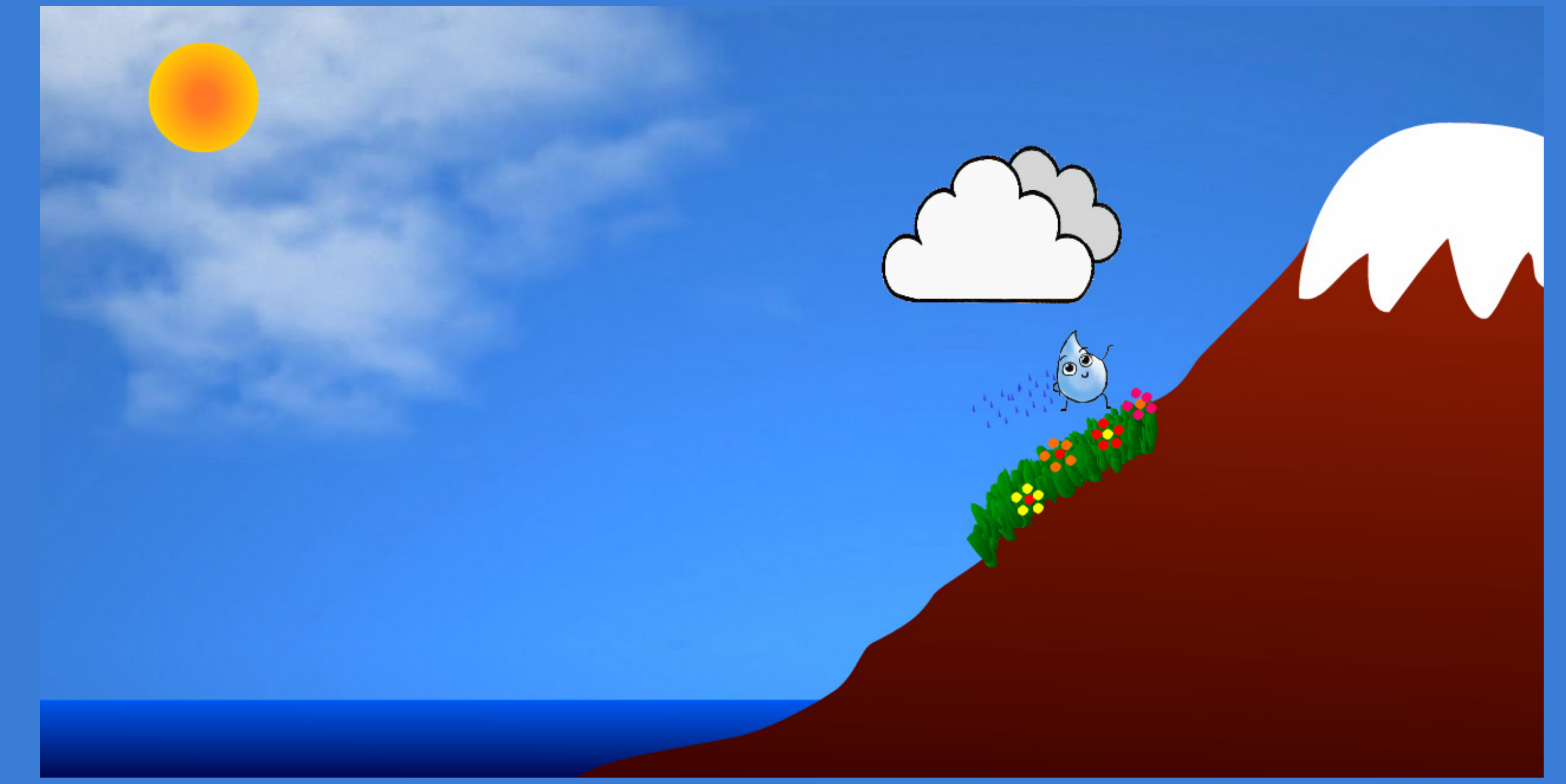


DE WEG VAN DRUPPIE

Leren door te bewegen



Het spel

De opdracht van de Waag Society was om een mini game te maken, dat in het bestaande Superhelden Eiland concept past en dat gebruik maakt van embodied learning. Wij hebben ervoor gekozen om een interactief spel over de waterkringloop te ontwerpen, met behulp van Kinect: 'De weg van Druppie'. Dit spel is gemaakt voor kinderen uit groep 5 en 6 van de basisschool. Dit zijn kinderen van 8 tot en met 10 jaar. In het spel kunnen de kinderen als superheld het water in de waterkringloop sturen. De waterkringloop is op een scherm te zien. Op de vloer liggen afbeeldingen waar de kinderen op kunnen staan en die de kinderen helpen bij het sturen van de kringloop. Per afbeelding moet een specifieke actie uitgevoerd worden. Met deze specifieke bewegingen kunnen de kinderen de hele waterkringloop op het scherm aan de gang krijgen.

Embodied Learning

Embodied learning houdt in dat je leert door te bewegen. Het is een gebied dat onderwijswetenschap en human computer interaction samenbrengt. Denk hierbij aan body tracking technieken, zoals Kinect of Leap Motion. Deze spellen maken gebruik van bewegend leren, waardoor kinderen de stof beter en/of sneller zouden moeten oppakken, dan als kinderen alleen met het hoofd leren. Cognitieve psychologen hebben ontdekt dat al onze ervaringen ergens in ons lichaam verankerd liggen. Dit suggereert dat ervaringen die bewegend zijn opgedaan kunnen leiden tot effectiever leren.



Literatuur

Antle, A.N. 2013. Research opportunities: Embodied child-computer interaction.
http://smallablearning.com/embodied_learning
Johnson-Glenberg, M.C. et al, 2011, Games for learning in embodied mixed-reality environments: principles and results
www.waag.org/nl/project/superhelden-eiland

Nathalie Sinnema, Ilse Lankhorst, Minke Houthuesen, Fenna Levenbach en Kubilay Keser

Prototype

We zijn naar een basisschool geweest om het prototype van 'De weg van Druppie' uit te testen en alle kinderen vonden het heel erg leuk om het spel te spelen. Vooral Druppie, een waterdruppel die de waterkringloop met de kinderen afloopt, was een groot succes. Ook de afbeeldingen op de vloer werden erg mooi gevonden. Aangezien het prototype nog niet met Kinect verbonden is, suggereerden we dat onze camera de bewegingen van de kinderen opnam en dat de computer hierop reageerde. In werkelijkheid bedienden wij met het toetsenbord de acties op het scherm. De kinderen hadden dit niet door en deden vol enthousiasme allerlei bewegingen om de waterkringloop in gang te kunnen zetten en houden. De test met het prototype in de klas heeft veel zinvolle feedback over de bewegingen en ons ontwerp opgeleverd.



Dankbetuiging

Wij willen heel graag juf Kirsten Bouwmeester en haar kinderen van groep 5 van de dr. Rijk Kramerschool bedanken voor de mogelijkheid ons spel in haar groep te mogen testen. Ook willen we de Waag society bedanken voor deze creatieve, uitdagende opdracht en voor het printen van de vloertegels voor het spel.