

- 12 Didactiek** Gaming: Sam in Space - Bart van Dalen
- 14 In de klas** Waterwolven - Marijke Domis
- 16 In de klas** Ludodidactiek - Evert Hoogendoorn en Willem-Jan Renger
- 18 Interview** Midas Dekkers en 'Het menselijk tekort' - Marianne Offereins
- 22 In de klas** Kwartetten met bedrijven - Martha Hoebens
- 24 In de klas** Flächenland-Raumland - Mart Mojet
- 26 In de klas** Grafieken in actie en modelleerkwartetten - Kars Verbeek
- 28 Didactiek** Spelen met quantum - Evert van Nieuwenburg en Serafine Beugelink
- 32 In de klas** In de waan van de wetenschap - Nienke Lurvink
- 34 In de klas** De kracht van een compliment - Daphne Hoogendoorn en Manon Ende
- 38 In de klas** Quantumgaming in het onderwijs? Een speelse oplossing! - Imke Houben en Sjoerd Wijgerse
- 48 Achtergrond** Iedereen is anders en uniek - Marianne Offereins
- 50 In de klas** Mission Possible: de energietransitie-masterclass - Marijn van Vliet
- 52 In de klas** De eiwitfabriek - Ingeborg van der Neut
- 53 Achtergrond** Theatercollege - Marianne Offereins
- 54 Didactiek** Leerlingen activeren met een online modelleringstool (2) - Marco Thörig, Tom Bielik, e.a.
- 56 Achtergrond** AMR is geen spelletje - Monika Irmak Šalandová, Chris Arts en Ard van der Linden
- 58 In de docentenkamer** Vind je bias met de Bias Buster - Joske Aline Jansen
- 60 In de klas** Spelen voor duurzame ontwikkeling - Pauline Maring
- 62 In de klas** In de Energy Cave wordt de warmtetransitie zichtbaar - Elmo Koning
- 64 Didactiek** Een pot goud aan het einde van de regenboog - Anke Jansma
- 66 In de klas** Interdisciplinair project EcoKino - Rik Kooke en Ruurd Taconis
- 68 In de klas** Spintronics, een eerste indruk - Nienke Lurvink
- 70 In de klas** Solid perfume maken - Marianne Offereins en Janine de Lang
- 72 In de klas** Coöperatie boven competitie - Nienke Lurvink
- 74 Interview** Je ziet het landschap als ecooloog - Marianne Offereins

RUBRIEKEN

- 21 Column** Voorlezen (een herinnering uit mijn leraarstijd) - Arne Mast
- 30 Jong NVON** Levend Stratego, maar dan net even anders! - Tosca Tamis
- 37 Column** The Olympic Space Games - Ruben van Moppes
- 41 Column** Van 1 naar 274 in... 370 jaar - Robert Wielinga
- 42 Recensies**
- 49 Collegiale tips** - Rolf Soer
- 77 Column** Naar het Colosseum - Machteld de Kok
- 78 Bestuurstafel** - Anika Embrechts
- 80 Achterop** Nieuwjaarswens - Anneke Thurlings



Periodiek van de NVON

Nederlandse Vereniging voor het
Onderwijs in de Natuurwetenschappen

Gaming

Ik heb drie broers en geen zussen. Daarom was er bij ons thuis meer jongens- dan meisjesspeelgoed: Lego, Meccano, autootjes, modelvliegtuigjes en ook een kristalradio waar ik met veel bewondering naar keek. Zelf had ik Ministeck, puzzels en een nep-Barbie. We speelden thuis samen Pim-Pam-Pet, Monopoly, en Mens-erger-je-niet. Maar niet op school, want leren was een serieuze zaak, die in doodse stilte moest worden beoefend. Vooral veel sommetjes maken en grammatica oefenen. En zeker geen spelletjes of stripboeken, want dan bleef je dom. Dat was in de jaren zestig de opvatting van de meeste meesters en juffen.

Toen ik zelf docent werd, verzamelde ik speelgoed waarmee je de natuurkunde kon toelichten. Ik had wiebelende evenwicht-poppetjes, bewegende kippen, goocheltrucjes met spiegels, en veel speelgoed- en echte muziekinstrumenten. Maar het waren allemaal demonstraties, leerlingen konden er alleen maar naar kijken.

Gelukkig is er veel veranderd, want vroeger was heus niet alles beter. Zeker niet. Ik word erg blij van alle mogelijkheden die er nu zijn om leerlingen zelf actief met een spel de soms lastige begrippen beter te leren begrijpen. Er wordt veel gekwartet, en gewerkt met een variant op een bekend bordspel. Maar ook online is er aandacht voor spelvormen met vakinhoud. Het is daarbij wel de bedoeling dat je als docent nadenkt over de bijbehorende gamedidactiek, want 'zomaar' even een spelletje doen is niet de bedoeling. Mocht je nog koudwatervrees hebben ten aanzien van de inzet van een spelvorm, dan hoop ik dat dit themanummer je daarbij helpt. Als je daarbij een leuke, nieuwe spelvorm ontdekt dan ben je van harte uitgenodigd die met ons te delen via redactie@nvo.nl

Anneke
Thurlings

Hoofredacteur NVON
redactie@nvo.nl