



K O N I N K L I J K E N E D E R L A N D S E A K A D E M I E V A N W E T E N S C H A P P E N

Laudatio KNAW Onderwijsprijs 2019 Natuur en Techniek

De jury voor de werkstukken van het profiel Natuur en Techniek bestond uit:

- Petra de Jongh, (voorzitter) hoogleraar anorganische en fysische chemie, Universiteit Utrecht, KNAW-lid.
- Arjan Houtepen, Universitair hoofddocent nanotechnologie, Technische Universiteit Delft en lid van De Jonge Akademie.
- Haza Rahim, Docent statistiek en diversiteit in geestelijke gezondheidszorg, Universiteit Utrecht en lid van het Comenius Netwerk.
- Kees van Oers, Hoogleraar gedragsbiologie, Wageningen Universiteit en onderzoeker aan het Nederlands Instituut voor Ecologie.

Wij vinden dat alle 10 inzendingen die wij hebben beoordeeld, fantastische profielwerkstukken zijn. Allemaal zijn ze van ongelooflijke kwaliteit. Het is soms bijna niet te geloven dat een scholier al dit niveau kan bereiken.

De derde prijs is voor: Een formule voor muziek, door Boris ter Beek en Thijmen Schouten!

Boris en Thijmen, jullie liefde voor muziek is een mooie motivatie voor jullie onderzoek. De manier waarop jullie wiskunde en muziek combineren is heel creatief. Het werkstuk heeft een goede opbouw en is heel gedetailleerd uitgewerkt.

Indrukwekkend is dat jullie heel veel zelf hebben onderzocht, en daarbij systematisch allerlei wiskundige functies hebben doorgewerkt om tot dit mooie eindresultaat te komen. Heel goed dat jullie niet gestopt zijn bij de analyse, maar daadwerkelijk muziek hebben gecomponeerd op basis van jullie ideeën. En het klinkt ook nog heel aardig. Van harte gefeliciteerd met jullie prijs!

De tweede prijs is voor: Zien zonder te zien, door Fettah el Bardai en Moos Nijssen!

Fettah en Moos, de jury vindt het mooi om jullie persoonlijke betrokkenheid te zien in dit profielwerkstuk. Jullie hebben je laten inspireren door een familielid dat nagenoeg blind is en dachten heel gestructureerd na over een oplossing die blinden kan helpen navigeren met behulp van ultrasone golven. Een relevant, sympathiek en mooi onderwerp.

Jullie hebben natuurkundig, technisch én sociologisch onderzoek gecombineerd met een praktische uitwerking. De theorie, experimenten en interviews versterken elkaar en leiden tot een heldere, goed gemotiveerde conclusie. We zijn onder de indruk: jullie hebben daadwerkelijk een prototype gemaakt en getest.

Wij waarderen ook de kwaliteit van jullie verslaglegging. Het is mooi geschreven, de presentatie is helder. Gefeliciteerd met deze prijs!

De eerste prijs van de KNAW Onderwijsprijs, profiel Natuur en Techniek, gaat naar: De Banach-Tarski paradox, van Joris de Man!

Joris, in jouw werkstuk zitten mooie overgangen van wiskunde naar filosofie. Je relateert je wiskundige bewijs aan de vraag wat dat bewijs betekent voor onze perceptie van de werkelijkheid. De opbouw naar je conclusies is heel helder en gestructureerd. Je neemt de lezer systematisch mee in je onderzoek. En jouw nieuwsgierigheid en interesse zijn voelbaar door het hele werkstuk.

De kwaliteit van jouw werkstuk heeft de hele jury perplex doen staan. Het is wiskunde op een ongelooflijk hoog niveau, en daar blijft het niet bij. Je hebt een ongelooflijke hoeveelheid werk verzet op basis van je prachtige en originele vraag en je hebt het fantastisch mooi en boeiend opgeschreven. Je hebt helemaal zin om het te lezen, ook al zit het dan vol met wiskunde. Dit is buitencategorie. Joris, van harte gefeliciteerd met de eerste prijs!