



## Microbits of het wonderlijke plezier van uitvinden en maken

#innovatie

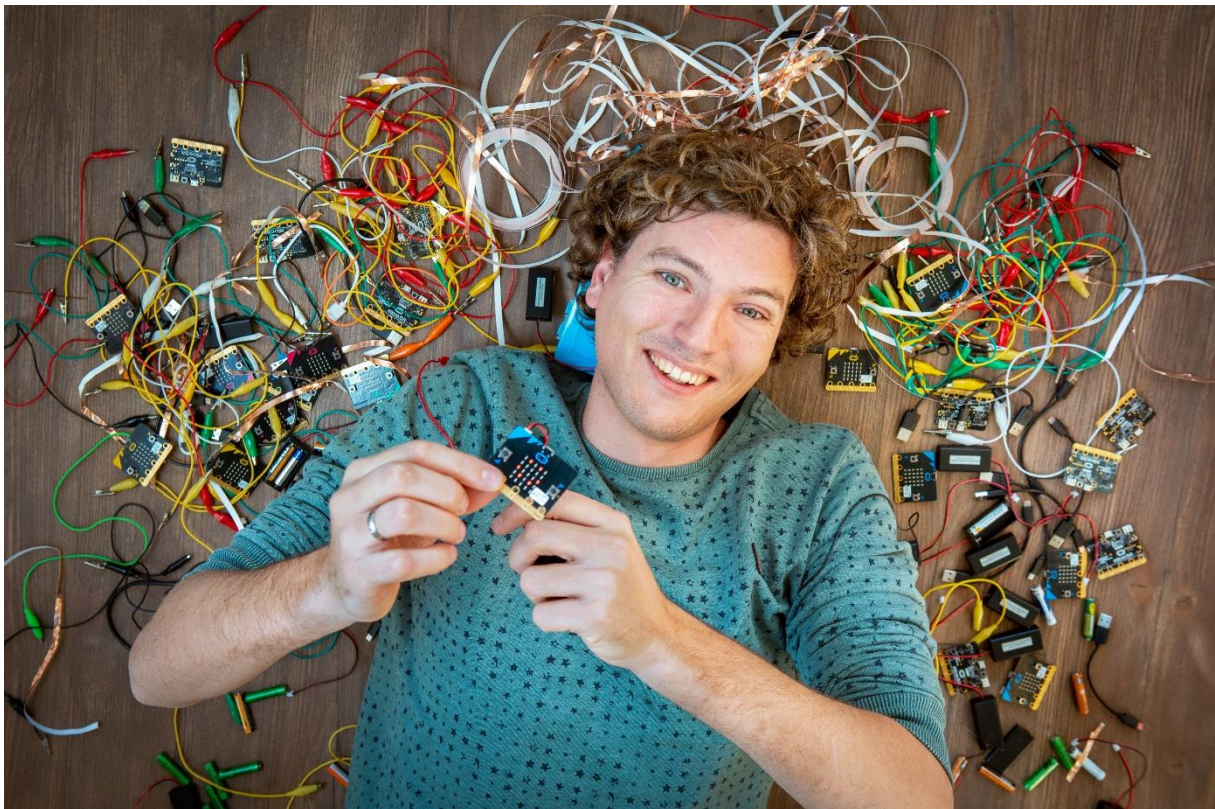
#samen

#plezier

#toekomstgericht

#eigenaarschap

Men neemt een rechthoekig chipje met allerlei ijzeren spikkeltjes en een USB-kabeltje. Een programma waarmee je het chipje kunt programmeren, doet de rest. Het is volkomen onbegrijpelijk, maar met deze ingrediënten kun je dingen bouwen en dingen laten gebeuren. Zoals een muziekje laten spelen, de letters van de naam van je school uitbeelden, een vuurtje stoken met lichtjes (?!). Maak kennis met de wonder(baar)lijke wereld van ICT-coördinator en leerkracht Harm van Luik (De Oostpoort, Delft) alias Willie Wortel.



Er staan grote plastic bakken, sommige met vakken waarin dingetjes zitten die niet thuis te brengen zijn. Slangtjes, draadjes, chipjes, koperdraad, kabeltjes, piepkleine motortjes en batterijendoosjes...de wereld van Willie Wortel doemt op. Maar hier zit Harm (31) met blote armen stekend uit een T-shirt. Plezier en avontuur moeten hier wel aan de orde van de dag zijn. Nonchalant pakt hij de technische dingetjes in zijn handen: "Hiermee kunnen kinderen bijvoorbeeld lichtjes maken en die aan en uit laten doen. Ze programmeren de chipjes, die je overigens microbits noemt, door ze met een USB-kabeltje op de computer aan te sluiten."





Met een paar handbewegingen laat Harm zien hoe je bijvoorbeeld zo'n lichtje kunt programmeren, beter: hoe je dat lichtje kunt laten doen wat jij wilt. "De eerste keer dat kinderen ermee aan de slag gaan en het lichtje inderdaad gaat branden, zijn ze stomverbaasd. Opeens is programmeren geen abstractie meer, maar iets waarmee je dingen kunt laten gebeuren. Ze komen erachter dat je met een weerstandje, dit kleine ijzeren dingetje in mijn hand, ervoor kunt zorgen dat de stroom een beetje getemperd wordt, zodat het lampje niet ontploft."

### **Lekker samen klooiën**

Naast de ICT-coördinator ligt een boekje. Het heet 'Lekker samen klooiën'. "Dat is precies wat het is. De kinderen gaan aan de slag met een opdracht die ik ze geef. Kijk, hier zijn ze bezig een autootje te bouwen. Ja, ja, die kan dadelijk ook rijden." Het lijkt wel magie. Wat zeker is: hier wordt plezier gemaakt. Harm knikt: "De creativiteit wordt bij kinderen aan geboord. Ik laat ze altijd samenwerken. Dat verhoogt de pret."

Zijn er meer leerkrachten die lessen met microbits geven? "Nog niet zoveel eigenlijk. Leerkrachten vinden het vaak een beetje eng. Ik zeg altijd: neem eerst een klein stapje en dan de volgende."

### **Technisch?**

Moet je hiervoor technisch ingesteld zijn? Een licht schouderophalen is het antwoord: "Je kunt het net zo technisch maken als je wilt. Kijk, ik heb hier alles uitgeschreven, je hoeft het alleen maar na te doen en dan kun je zelf aan de slag gaan." Het is duidelijk dat het plezier vooral zit in het maken. Zet Harm in een lokaal met lichtbakken en zaagmachines, waar hij inderdaad weleens te vinden is, en je hebt geen kind meer aan hem. Hetzelfde geldt voor de leerlingen die met microbits aan de slag gaan. Ze bouwen een eigen wereld waar zij het voor het zeggen hebben en eigenhandig dingen kunnen laten gebeuren.

Meer weten over lesgeven met microbits? Kijk hier:

<https://www.expeditiemicrobit.nl/>

