

M2Desk - klik-klak: computer!

Op veel scholen is de ict-infrastructuur goed geregeld, maar laat de ergonomie te wensen over. M2desk heeft een tafelblad ontwikkeld met een volledig geïntegreerde multimedia computer. Een volwaardige werkplek voor leerlingen.

Theo Louwers

Computers in de klas zijn heel normaal tegenwoordig. Vaak staan ze in een hoekje van het lokaal, zodat leerlingen die op dat moment niet aan de pc werken er niet door worden afgeleid. Logge CRT-schermen op een klein tafeltje, een toetsenbord en een muis die amper bewegingsruimte heeft. Het beschikbare budget werd in de beginjaren, toen ict zijn intrede deed in de school, gebruikt voor het aanschaffen van computers en later voor het aanleggen van een netwerk. Aan goed computermeubilair werd pas op het laatst gedacht en dan was de bescheiden pot met geld meestal leeg. Met creatieve middelen kon je een voorlopige oplossing bedenken en omdat die er toch was, bleef het meubilair jaren achtereen staan. Deze werkplekken kunnen de Arbo-toets niet doorstaan. 'Hoog tijd om hier iets aan de te doen', vond Dennis Luiten van M2Desk.

INNOVATIEF

Luiten is een jonge, inventieve ondernemer. Hij zag hoe belabberd de pc-werkplekken op veel scholen waren en ging op zoek naar verbetering. Een multimediacomputer die volledig is geïntegreerd in het tafelblad. 'Wat een gewone leerlingtafel lijkt, verandert met één handeling in een computerwerkplek', demonstreert Luiten. 'Draadloos, snoerloos en direct in contact met het internet en de schoolserver. Het beeldscherm is traploos in hoek, hoogte en afstand instelbaar. In een handomdraai heeft elke leerling in de klas een eigen computer tot zijn

beschikking en de leerkracht heeft een doelmatig didactisch hulpmiddel onder handbereik.'

Met enkele klikken komt het computerscherm vrij. Het draadloze toetsenbordje, wat kleiner dan gebruikelijk, zit in een stoffen hoesje. 'Dat hebben we bewust gedaan', legt Luiten uit. 'Ons tafelblad past op alle onderstellen die in het onderwijs in gebruik zijn. Scholen die tafeltjes hebben die nog niet zijn afgeschreven, hoeven alleen het blad te vervangen door onze desk. Omdat er aan de onderzijde van veel bladen dwarsverbindingen zijn aangebracht, kan een vaste behuizing voor het toetsenbord een obstakel zijn. Door voor een stoffen opbergplek te kiezen, omzeilen we dit probleem. Aan de zijde waar de leerling zit, kan een opbergbak onder het tafelblad worden geschoven. M2Desk is zo voor elk type onderwijs toepasbaar en dus eenvoudig te integreren in ieder klaslokaal.' Als het 15,6 inch grote scherm is ingeklapt, kunnen de leerlingen doen wat ze altijd aan hun tafel doen. Knippen, plakken, schrijven, lezen, een boterham eten en een glas melk drinken. 'Het scherm is vloeistofdicht. Als er eens een glas omvalt, is dat in ieder geval geen probleem voor de pc', verzekert Luiten.

GEEN MUIS

Leerlingen die aan een tafelblad van M2Desk werken, hoeven geen muis te gebruiken. Rechts naast het computerscherm is in het tafelblad een soort mini digitaal bord gemaakt. Luiten: 'We maken gebruik van de technologie van Wacom die ook





wordt gebruikt bij de batterijloze pen van een Activboard. Met de pen kunnen leerlingen over het vlakje gaan en ze zien dan wat ze schrijven of aanklikken op het scherm. Geen gedoe met muizen en andere spullen die van tafel kunnen vallen, direct bruikbaar en het gevaar van RSI is geweken. We hebben bij de ontwikkeling van de tafel puur gedacht vanuit het onderwijs. Het display is het centrum van de tafel. Leerlingen hebben nauwelijks last van het naadje als het display in het tafelblad is verzonken.'

STIL

De pc maakt nauwelijks geluid. Het computerscherm kan onder elke hoek worden opgesteld. 'De leeshouding is een andere dan de schrijfhouding', zegt Luiten. 'Bij lezen kan het scherm in een andere hoek worden gezet. Hier kwamen we achter toen we kinderen in de testfase onze opstelling hebben laten uitproberen. Alles is speciaal ontwikkeld, tot aan de schroefjes toe. We hebben gekozen voor een stalen behuizing zonder opdruk waardoor de aandacht van de leerling niet wordt afgeleid. Ledverlichting zorgt ervoor dat het stroomgebruik laag is. Tweeëntwintig van onze pc's gebruiken evenveel stroom als één 'gewone' pc. De computer is bijzonder stabiel, want de leerling moet er dagelijks aan werken.'

BATTERIJLADER

Omdat aan de geïntegreerde computer geen snoeren zitten, heeft M2Desk een handige manier bedacht om de batterijen op te laden. 'Je haalt de batterij uit de pc en stopt hem in de lader. De lader meet hoeveel stroom er nog in zit en laadt de batterij vervolgens bij. Indicatielampjes geven aan of de batterij vol is. Per apparaat kunnen er zes accu's worden opgeladen. We hebben twee soorten accu's: van zes uur en negen uur. Er hoeven dus geen computers of laptops op een kar geladen te worden die vervolgens ergens worden opgeladen.'

IMPLEMENTATIE

Volgens Luiten is de M2Desk dé multimediale revolutie in de klas. 'Dat klinkt wellicht commercieel, maar ons doel is iets te betekenen in het onderwijsproces. Om die reden verkopen wij ons product uitsluitend in combinatie met een implementatietraject in de klas. Er zijn veel bedrijven die een product ontwikkelen en daarna louter en alleen nadenken over aantallen. Wij

kiezen voor kwaliteit en zorgen dat het op die manier in het onderwijs wordt ingezet, die wij bij de ontwikkeling ervan voor ogen hebben gehad.

ERVARING

Mireille Rentmeester van de Holtkampschool in Goes heeft de tafels van M2Desk in haar klas. In totaal heeft de school 43 tafels afgenomen.

'Het is belangrijk om de desk niet in te zetten naast je reguliere onderwijs, maar juist in plaats daarvan. Voor de leerkrachten betekent dit dat je de leerlijnen voor de groepen duidelijk in beeld moet hebben, maar ook dat je voldoende knowhow moet hebben om te weten welke mogelijkheden het werken met de desk biedt', zegt Rentmeester. 'Door de begeleiding van Richard de Jong, onderwijspartner van M2Desk, leerden wij al snel hoe we de lesstof die in de methodes wordt aangeboden kunnen omzetten naar digitale lesstof. Onze groepen hebben een eigen website waarop de oefeningen voor de leerlingen met een link worden weergegeven. Door de begeleiding leerden we welke bronnen en websites handig te gebruiken zijn. Wanneer je goed kunt zoeken op internet, hoef je als leerkracht bijna niets zelf te maken. De taak van de leerkracht verandert van iemand die instructie geeft, naar iemand die de kinderen begeleidt.'

NIEUWE ONTWIKKELING

De ervaringen die tot nu toe met de desks zijn opgedaan, leiden tot nieuwe ontwikkelingen. 'De desks zullen worden voorzien van één aansluiting. Die ene draad levert zowel stroom als de ethernetverbinding', aldus Luiten. Hij heeft voor zijn product Nederlands octrooi verkregen en het wereldwijde octrooi is inmiddels aangevraagd. <<

