

Dolf Janson

De leerling eigenaar van het leerproces?

Hoe het gebruik van tabletprogramma's het eigenaarschap ondermijnt

Juist op daltonscholen lijkt het idee aan te slaan: verwerkingen maken met tablets past prachtig in een weektaak en lijkt lekker zelfstandig. Leraren krijgen via hun 'dashboard' direct te zien hoeveel fouten hun leerlingen maken. Hoe gemakkelijk wil je het hebben? Deze aanpak is niet alleen digitaal, maar wordt ook verkocht als 'gepersonaliseerd leren', dus dan moet het goed zijn...

De vraag is alleen hoeveel invloed de leerling zelf heeft op wat hij/zij doet en hoe. Bovendien is het interessant te kijken welk beeld van oefenen en leren achter deze aanpak schuilgaat. Bij dit soort ontwikkelingen is natuurlijk steeds de belangrijkste vraag: hoe verhoudt het zich tot de daltonkernwaarden? In dit artikel gaan we op die laatste aandachtspunten nader in.

Wat was leren ook alweer?

Laten we maar heel basaal beginnen. Leren is nieuwe informatie, ervaringen en/of inzichten verbinden met de al aanwezig voorkennis. In het brein ontstaan nieuwe verbindingen of al bestaande verbindingen worden versterkt. Die verbinding met wat er al was is nodig om wat nieuw is toegankelijk en flexibel te maken. Geïsoleerde kennis is minder gemakkelijk op te roepen en 'verdwijnt' daardoor als er onvoldoende een beroep op wordt gedaan. Leerlingen die iets instampen voor een toets en het dan goed kunnen reproduceren, blijken die kennis in veel gevallen na een aantal weken al nauwelijks meer te weten en al helemaal niet toe te passen. Zo zien we regelmatig dat in de bovenbouw onder meer allerlei spellingpatronen, rekenfeiten en topografie uit eerdere jaren niet meer paraat zijn. Typisch onderwerpen die vaak geïsoleerd werden herhaald, zelfs thuis.

Oefenen is per definitie een persoonlijke activiteit. Zowel voorkennis als leervermogen, persoonlijke omstandigheden, ervaringen en interesses verschillen per leerling. Het leggen van verbindingen en het betekenis geven aan nieuwe informatie en ervaringen kunnen nooit uniform verlopen. Dat is niet een kwestie van meer of minder behoefte aan instructie. Ook het verschil tussen referentieniveaus, dat dikwijls als uitgangspunt wordt genomen, is niet de kern. Die referentieniveaus zijn een indeling van leerstof, maar zijn niet het niveau van leerlingen. Leerlingen zijn nu eenmaal niet zo voorgeprogrammeerd, dat ze precies passen bij zo'n leerstofindeling.

Om verbindingen te kunnen maken moeten leerlingen denken. Om te kunnen denken is het noodzakelijk dat ze het probleem herkennen, waarvoor ze zich oplossingen eigen moeten maken. Wie alleen zou oefenen met die oplossingen, komt in problemen bij de toepassing: wanneer moet je die geoefende oplossing nu gebruiken? Denken gaat gepaard met taal, met verwoorden van herkenningspunten en van redeneringen over de manier van reageren daarop. Dat vraagt om samenwerking met een ander, zodat je samen verder komt en elkaar scherp houdt. Leerlingen leren zo dat de taak niet af moet, maar dat ze grip op het probleem moeten zien te krijgen.

Bijvoorbeeld: leren rekenen

Bij rekenen onderscheiden we daarom vier fasen:

1. Begripsvorming: wat is het probleem en hoe los ik dat op?
2. Welke procedures moet ik volgen en hoe kan ik die zoveel mogelijk verkorten?
3. Kan ik deze procedures vlot toepassen en correct uitvoeren?
4. Kan ik deze vaardigheid flexibel toepassen in betekenisvolle situaties en/of in meer complexe berekeningen?

De fasen 1, 2 en 4 hebben het meeste effect als ze mondeling met een medeleerling plaatsvinden. De eerste twee fasen vormen de basis die moet zorgen voor een duurzaam effect. De laatste fase is de eigenlijke reden dat leerlingen dit leren, die bewijst het nut. Die derde fase is ook van belang, maar zal

in de praktijk buiten de rekenles vaak worden overgenomen door een rekenapp. Maar om die app goed in te zetten en iets met de uitkomst te kunnen, blijven die andere drie fasen van belang.

Als we dan kijken naar de digitale systemen die leerlingen in rekenlessen 'adaptief' laten oefenen, dan ligt de nadruk daar op fase drie. Bovendien gaat alle aandacht naar het antwoord en niet naar de manier waarop de leerling procedures gebruikt of naar de herkenning van het probleem. De feedback gaat over goed of fout. Wie goed kan tellen kan zich lang redden en goede antwoorden produceren. Niet alleen geeft zo'n systeem de boodschap dat het alleen om de antwoorden gaat. Het systeem bepaalt ook welke opgaven een leerling krijgt om te oefenen, en ook die keuze wordt bepaald door het aantal goede antwoorden. Het feit dat een leerling zelf niet actief invloed heeft op wat hij oefent en hoe, maakt dat de leerling afhankelijk wordt gemaakt en niet verantwoordelijk kan zijn. Het enige wat nog telt zijn snelheid en aantal fouten. Dat maakt van zo'n systeem een toetsstelsel in plaats van een oefensysteem.

Natuurlijk ben je er als leraar ook nog. Je kunt een ronde door de groep doen en kijken hoe ieder werkt. Zo kun je ook stimuleren dat ze kladpapier gebruiken, maar dat alles lijkt in dienst te staan van het systeem, dat vrij autonoom keuzes maakt. Dan blijft de vraag waarom je dit zou willen. Als een leerling snapt wat het probleem is en wat hij moet weten en kunnen om dat te lijf te gaan, dan kan hij zelf zich een doel stellen voor deze week. Doordat het een overzichtelijke hoeveelheid is, is het geen probleem om zelf opgaven te kiezen die daarbij horen en samen met een maatje die te bespreken. Zodra het uitrekenen aan de beurt is, blijkt het voldoende om het Officeprogramma OneNote te openen. Door daarop zelf opgaven te schrijven of te typen (kan beide), die uit te rekenen en daarna na het isgelykteken een spatie te maken, verschijnt het antwoord. Lastige opgaven kunnen bij elkaar geschoven worden om later nog eens te herhalen. De leerling wordt niet buiten hem om beoordeeld, maar kan zelf aan de leraar bewijzen in hoeverre het gestelde doel al is gehaald. Die doelen zijn niet gedefinieerd door het aantal goede antwoorden, maar door de herkenning van een bepaald type bewerkingen en/of getallen, een procedure van aanpak, met meer of minder verkortingen en daarna het vlot genoeg kunnen toepassen daarvan. Allemaal verschillende opeenvolgende oefendoelen, waarmee een leerling zelf geheel op maat aan de slag kan. Het aardige van oefenen is nu eenmaal dat het alleen oefenen kan heten als degene die oefent weet en herkent wat dat oefenen moet opleveren. Alleen dan heeft een leerling invloed op het leerproces.

Kernwaarden

Vergelijken we dat met de daltonkernwaarden, dan zien we dat vrijheid en verantwoordelijkheid vragen om ruimte voor leerlingen om zelf keuzes te maken, bijvoorbeeld wat hun eerstvolgende doel is en hoe zij daaraan kunnen werken. De consequentie daarvan is wel dat ze zich ook moeten kunnen verantwoorden over wat ze kozen en hoe ze dat aanpakten. Reflectie over die aanpak en de eigen inzet zijn daarmee nauw verbonden. Maar tegelijk heeft reflectie pas zin als je wat te kiezen had. Als je alleen doet wat anderen je opdragen is er weinig te reflecteren. Die kernwaarden zijn daardoor nauw verbonden.

De kernwaarde zelfstandigheid is niet hetzelfde als zonder hulp een taak uitvoeren. Bij zelfstandigheid hoort ook initiatief nemen, bijvoorbeeld om op een goed moment (niet te vroeg en niet te laat) feedback of uitleg te vragen aan iemand. Ook een bij je manier van oefenen passende werkplek kiezen hoort bij die zelfstandigheid. Dat lukt weer alleen als er functionele, gevarieerde werkplekken te kiezen zijn en niet iedereen gewoon zijn eigen stoel en tafeltje heeft. Ook samen met een of meer maatjes afspreken om met elkaar de stof te bespreken en samen een passende oefenvorm te doen, zijn een uitvloeisel van die zelfstandigheid. Daar is geen voorgeprogrammeerde tablet voor nodig, maar wel adequate informatie over wat helpt om dit eigen leerdoel te gaan bereiken. Daarmee raken we ook aan de effectiviteit van oefenen. Wie bijvoorbeeld in de overgang van automatiseren van de manier van uitrekenen naar het memoriseren van combinaties van drie getallen bij optellen en aftrekken onder twintig, al allerlei getallencombinaties herkent, kan niet meer met alle combinaties gaan oefenen. Juist doordat de samenhang van getallen en van bewerkingen steeds is benadrukt, blijven er ten slotte nog maar een beperkt aantal combinaties over om zich nog eigen te maken. Doordat de leerling doelgericht heeft geoefend, weet hij zelf precies wat nog lastige combinaties zijn die (daardoor) meer tijd kosten. Oefenen zal zich dan moeten beperken tot die overgebleven

getallencombinaties. Een digitaal systeem weet niet zo precies wat een leerling nog moet oefenen in die fase, omdat het niet gaat om wel of niet een goed antwoord. Nog veel belangrijker is dat de leerling zo in staat is om te focussen op wat ertoe doet en tegelijk kan genieten van wat al wel lukt o bekend is. Oefenen is niet met hagel blijven schieten, maar, om in diezelfde beeldspraak te blijven, scherpschutter worden. Dat is de combinatie van verantwoordelijkheid en effectiviteit die gevoed wordt door reflectie. Dan is er pas sprake van gepersonaliseerd leren, met de nadruk op leren. De leerling weet zich bovendien 'gezien', doordat de mogelijkheden zijn geboden om dit zo in te vullen.

De essentie van een daltonschool schuilt daarom niet in het vervangen van een papieren werkboek door een digitaal werkboek. Evenmin is het belangrijk dat een ict-oplossing het nakijken van antwoorden overneemt. Wat belangrijk zou moeten zijn is de nadruk op het specifieke leerproces dat elke leerling doorloopt en het bieden van ruimte voor eigen keuzes. Daarbij ben je als leraar niet aan het controleren, maar aan het coachen, inclusief korte instructiemomenten. Daarmee geef je dan inhoud en vorm aan wat we 25 jaar geleden leerden kennen als de drie psychologische basisbehoeften:

- Recht doen aan de competenties van de leerlingen en hen competentier laten worden
- Zorgen dat ze autonomie ervaren, zodat ze leren omgaan met eigen keuzes, ook als die soms niet de juiste zijn.
- Zich verbonden weten met de leraren en met andere leerlingen, waardoor ze zich veilig voelen en kunnen rekenen op (h)erkenning van wie ze kunnen worden en daarbij mogen leren van fouten.

Teams die de kernwaarden serieus nemen zorgen ervoor dat diezelfde kernwaarden in het team geleefd worden. Daardoor benoem je bijvoorbeeld naar elkaar dat je je tijd en energie niet wilt besteden aan taken die alleen voortvloeien uit een administratiesysteem. Vanuit zo'n ervaring snap je ineens veel beter wat je je leerlingen niet moet aandoen, omdat ze zo niet leren verantwoordelijk te zijn voor hun eigen doen en laten. Dan ervaar je hoe belangrijk eigenaarschap is. Dat is geen egoïsme, maar het gevolg van denken vanuit die psychologische basisbehoeften. Alle drie klinken ze nadrukkelijk door in de daltonkernwaarden.

Dit artikel verscheen in DaltonVisie 6 (3) – maart 2018