Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2023, gehouden op donderdag 30 maart 2023 jl. en georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op donderdag 27 maart 2025 in Zwolle en wordt dan georganiseerd door Hogeschool Windesheim. Kijk op www.nioc2025.nl voor meer informatie.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden nieuwsbrief

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

Computers, Basisvorming en Aardrijkskunde

A.M. Dekker-Groen
Freundenthal Instituut, Rijksuniversiteit Utrecht

Inleiding

Proefstation West Nederland (PWN) is een onderzoeksproject naar de invoering van de computer in het voortgezet onderwijs. Het project is gestart in 1987 en loopt tot 1993.
Op basis van de resultaten van het PWN-onderzoek wordt aangegeven hoe de computer kan worden gebruikt in de Basisvorming. Ook komt aan de orde hoe het gebruik kan worden bevorderd. Het vak Aardrijkskunde wordt als voorbeeld genomen.

De computer en de Basisvorming

In augustus 1993 gaat de Basisvorming in. Voor de vijftien vakken zijn kerndoelen geformuleerd, welke een beeld geven van nieuwe en vernieuwde vakken. De invoering ervan zal gevolgen hebben voor de inhoud van de leerstof en de werkwijze in de klas. De vakken moeten ook meer gaan samenwerken. Er wordt gesteld dat een reële wisselwerking tussen Informatiekunde en de andere vakken kan vorm krijgen. Voor Aardrijkskunde gaat het om het raadplegen van eenvoudige computerbestanden. Ook kan dit vak bijdragen aan de realisering van andere kerndoelen van Informatiekunde.

Op basis van de ervaringen in PWN bij Aardrijkskunde worden mogelijke invullingen van het computergebruik in de Basisvorming voor dit vak in samenhang met Informatiekunde gegeven. Het betreft het lesgeven over en met de computer. De keuze van de invulling wordt bepaald door randvoorwaarden. Hierbij zijn de kennis, ervaring en attitude van de docenten belangrijk. Ook betreft het de organisatiestructuur op school- en curriculumniveau.

De rol van de docenten

In veel scholen hebben de docenten geen of slechts weinig kennis over het werken met de computer in hun vak. Slechts weinig docenten hebben ruime ervaring in het werken met de computer in de klas. Dit zijn meestal enthousiaste docenten die zelf in de vrije tijd hebben leren werken met de computer. Een gevaar hiervan is dat de vakbekwaamheid op dit gebied hiaten kan vertonen. Bijscholing is dan ook noodzakelijk voor alle docenten om verzekerd te zijn van een brede basis voor iedereen.

De docenten moeten de wil hebben om de computer in het onderwijs te gebruiken. De voorbereiding van computerlessen kost zeer veel tijd. Om het doorzettingsvermogen niet te veel op de proef te stellen, moet niet teveel tegelijk worden aangepakt en moet hulp kunnen worden gevraagd. Het uitproberen van eenvoudige toepassingen op kleine schaal geeft de grootste kans op positieve ervaringen. Hierdoor wordt het zelfvertrouwen van de docenten versterkt.
De docenten moeten ook bereid zijn om samen te werken met collega's binnen de sectie en binnen de school.

Organisatiestructuur

Een goede organisatiestructuur bevordert een innovatie. Dit geldt ook voor de Basisvorming. Scholen worden verplicht leerlingen vaardigheden aan te leren in het omgaan met computerbestanden.

PWN volgde eerst een benadering in de diepte. Enkele vaksecties namen het voortouw. Later werd de verbreding van de invoering van de computer bevorderd door geleidelijk meer secties te betrekken. Bijscholing en beperkte ondersteuning is mogelijk. Er zijn faciliteiten zoals twee computerlokalen, vleugelcomputers,
systeembeheer en coordinatie.

onderwijsinhoud informatiekunde
onderwijsuitvoering curriculum, didactiek
onderwijssector voortgezet onderwijs

De sectie Aardrijkskunde is al vanaf het begin van PWN betrokken bij het gebruik van de computer. Toepassingen zijn bestandsprogramma's (on-line en off-line), simulaties en examentraining. Er zijn lessenseries ontwikkeld om te leren omgaan met bestandsprogramma's en simulaties.

Slot

Veel factoren spelen een rol bij de invoering van de computer in een school. De onderwijsvisie speelt een belangrijke rol. Er moet een idealisme aanwezig zijn dat de computer bij de school en bij de vakken hoort. Een goede communicatiestructuur is essentieel. Een geleidelijke invoering van de computer blijkt de grootste kans van slagen te hebben. Verder is van belang dat de secties als geheel geactiveerd worden. Voortrekkers kunnen hierbij een rol spelen. Enige ondersteuning door een systeembeheerder of coördinator is nodig.