

Random Sneek

OMGEVINGSONDERWIJS VOOR 2 EN 3 VMBO

Goed onderwijs maakt nieuwsgierig en stimuleert leerlingen op onderzoek uit te gaan. Dit is een eeuwenoud principe. Maar hoe bereik je dit? De RSG Magister Alvinus in Sneek ontwikkelde het project Random Sneek: vakoverstijgend omgevingsonderwijs voor mens- en maatschappij.

Het project *Random Sneek* stelt de eigen omgeving van de leerling centraal en probeert het alledaagse van deze directe omgeving minder alledaags te maken door ze hier systematisch onderzoek naar te laten doen. Ze leren de vaardigheden die hiervoor nodig zijn en bekijken de omgeving vanuit verschillende perspectieven (historisch, geografisch, economisch, sociaal-maatschappelijk). Abstracte vakinhoudelijke begrippen die daarbij aan bod komen worden concreet gemaakt aan de hand van voorbeelden uit de directe omgeving: de Reformatie gaat leven bij bezoek aan een oude kerk, de Industriële Revolutie bij een bezoek aan een fabriek in de buurt. De vakken geschiedenis, aardrijkskunde, economie en maatschappijleer werkten in dit project samen. Er is geëxperimenteerd met een meer vakoverstijgende thematische aanpak voor 3 vmbo en meer vakgerelateerde aanpak voor 2 vmbo.

Bij de uitvoering is ook nadrukkelijk gebruik gemaakt van ICT. Het verstrekken en innemen van leerlingopdrachten verliep via de elektronische leeromgeving van school en leerlingen verzamelden en verwerkten informatie digitaal.

Op de fiets

Het project begon met een fietstocht door de omgeving van Sneek. Gewapend met kaart en opdrachtenboekje trokken leerlingen het fraaie Friese terpen- en polderlandschap in. De route voerde langs dorpen als Tirns, Boazum, Scharnegoutum, Wiuwert en Reahûs. Kenmerkend voor dit gebied, dat vroeger aan de Middelzee lag, zijn de dijken, terpen en polders. Deze overblijfselen van

de strijd tegen het water vind je overal in het landschap terug. Zo loopt er tussen Oosterbierum en Raerd een oude zeedijk met oude dijkhuisjes. In de buurt van Tirns lag het klooster Thabor. Monniken van dit klooster begonnen al in de vroege vijftiende eeuw dijken aan te leggen als verdediging tegen de Middelzee. In het gebied liggen ook vele terpendorpen. Een fraai voorbeeld is Boazum, waar midden op de terp een prachtige Romaanse kerk staat.

De manier waarop dit landschap is gevormd en de geschiedenis van zijn bewoners zijn nauw met elkaar verbonden. De opdrachten die leerlingen onderweg maakten hadden dan ook betrekking op zowel de natuur- en landschapskenmerken, als de geschiedenis van het gebied. Geschiedenis en aardrijkskunde vulden elkaar op een natuurlijke manier aan. Leerlingen kregen door de fietstocht en de opdrachten vooraf een goed algemeen beeld van het landschap. De fietstocht leende zich bovendien goed voor het oefenen van vaardigheden als het berekenen van afstanden in combinatie met kaartlezen.

In het verdere verloop van het project liepen de wegen van de 2-vmbo en 3-vmbo-klassen uiteen. De tweede klassen voerden het project gedurende zes weken uit

WEBSITES:

www.rsg-sneek.nl/files/randomsneek/random_sneek.htm

www.frieslandleernetwerk.nl

websitemaker.scholier.kennisnet.nl

Voorbeeldvragen bij de fietstocht:

1. Toen de terp waarop de kerk stond werd afgegraven, ging er iets mis. Er kwam grondwater omhoog! Wat is daar ontstaan?
2. Bekijk bron 4: de plattegrond van Boazum. Fiets richting 'de havens'. Leg uit hoe deze straat aan zijn naam is gekomen.
3. Geef de naam van het water dat door Boazum stroomt.
4. Bereken de afstand (hemelsbreed) van de kerk naar het café/restaurant aan de Waltei.

Simon van der Wal is docent aan de RSG Magister Alvinus in Sneek.

tijdens de lessen Aardrijkskunde, Geschiedenis en Economie, de derde klassen deden dit in een iets andere vorm tijdens een projectweek.

Rondom Sneek voor 2-vmbo

De tweedeklassers onderzochten hun eigen dorp of stad, aan de hand van een algemene opdracht en drie vakspecifieke opdrachten: voor geschiedenis, aardrijkskunde en economie. De leerlingen werkten tijdens de vaklessen aan de bijbehorende vakopdracht, waaraan ook steeds een bepaalde vaardigheid verbonden was. Ter oriëntatie op hun dorp of stad begonnen leerlingen met de algemene opdracht. Het ging om vragen als: hoeveel inwoners heeft je dorp/ stad, hoe lang bestaat je dorp/stad al en waar komt de naam vandaan? Voor aardrijkskunde deden leerlingen onderzoek naar het begrip leefbaarheid. Ze bepaalden aan de hand van bepaalde criteria hoe leefbaar hun eigen stad of dorp was. Op basis van hun uitkomsten schreven zij een advies aan de gemeente. Vaardigheden als het lezen van geografische kaarten en het schrijven van een brief waren onderdeel van deze opdracht.

Tijdens de lessen economie deden leerlingen onderzoek naar het lokale economische leven, onder meer door interviews van mensen van de plaatselijke middenstand. Naast vakinhoudelijke aspecten (hoe bepaal je of een bedrijf economisch gezond is?) oefenden zij zo met de vaardigheid van het interview.

De geschiedenisopdracht leidde leerlingen in vijf stappen door de fasen van een klein onderzoek: van het opzetten van een probleemstelling tot het verzamelen en verwerken van informatie. In een daarvoor speciaal gemaakt werkboekje werkten leerlingen de deelstappen uit. De stappen werden hierin ook steeds toegelicht.

Eerst kozen leerlingen een markant historisch gebouw, voorwerp of persoon. Daarna maakten zij aan de hand van vragen uit het werkboekje een formele beschrijving van het historische object. Hierbij werd gekeken naar de ouderdom, de naam, de ligging, de functie en de fysieke staat. Het object werd ook gefotografeerd en getekend. Deze fase heeft een belangrijke functie: het in kaart brengen van de formele aspecten van het historische object brengt leerlingen haast automatisch op het spoor van allerlei onderzoeksvragen. Zo leidt de observatie dat een historisch gebouw een gevelbord heeft met het opschrift 't blokhus', naar vragen rond de betekenis van het woord en de functie van het gebouw. Het tekenen van het historische object heeft verder de bedoeling leerlingen goed te laten kijken. Om een enigszins realistisch beeld van het object op papier te krijgen, zullen zij deze nauwkeurig moeten observeren. Details gaan hierdoor eerder opvallen.

In de derde stap verdiepten leerlingen zich in een bepaald aspect van het gekozen historische object en leerden zij hier een goede onderzoeksvraag bij te maken.

Een leerling die de kerk uit zijn dorp had gekozen, verdiepte zich bijvoorbeeld in de taken en de functie van de dominee.

De uiteindelijke onderzoeksvraag die leerlingen bedachten, werd aan de docent voorgelegd die deze beoordeelde op uitvoerbaarheid.

Hierna gingen zij erop uit, op zoek naar informatie. Dit gebeurde gedeeltelijk tijdens de les in de mediatheek en gedeeltelijk als huiswerk. Zij maakten zelf afspraken voor bijvoorbeeld interviews en bezochten musea, bibliotheken en archieven.

In de laatste stap verwerkten leerlingen hun onderzoeksresultaten in een website. Deze kreeg de vorm van een digitaal boekje met vier hoofdstukjes: een inleiding over het dorp en drie stukjes waarin ze de onderzoeksresultaten per vak presenteerden.

Rondom Sneek voor 3-vmbo

Voor de derde klassen vmbo is gekozen voor een andere opzet. De leerlingen uit deze klassen deden het project in een speciale projectweek. Docenten geschiedenis, maatschappijleer, aardrijkskunde en economie ontwikkelden de opdrachten en hielpen mee met de uitvoering. Ook hier stond het onderzoek naar de eigen omgeving centraal, maar het project was thematisch van opzet. Leerlingen kozen een thema en een daaraan gekoppelde opdracht en werkten die tijdens de projectweek uit. Zij deden dit in kleine groepjes waarbij de taken waren verdeeld. Ze konden kiezen uit: geloof, werk, kunst en cultuur, oorlog en vrede, natuur en milieu, wonen, en onderwijs. Leerlingen moesten aan de hand van hoofden deelvragen op onderzoek uit. Bij het maken van de opdrachten werd een voor leerlingen aansprekende vorm gekozen. Zij die kozen voor het thema Werken gingen na, hoe een bepaald product tot stand komt. Een groepje bezocht de King-fabriek om te kijken hoe pepermunt gemaakt wordt. Bij het thema Kunst en Cultuur maakten leerlingen een culturele rondwandeling voor toeristen langs de belangrijkste bezienswaardigheden van Sneek. In de projectweek kregen de groepjes de tijd om op locatie informatie te verzamelen (interviews afnemen, fotograferen en filmen). Leerlingen verwerkten de verzamelde informatie aan het eind van de projectweek in een computerlokaal tot een website. Als afsluiting van het project werden de beste websites uitgekozen en beloond met een prijs.

Vakoverstijgend?

Er is duidelijk een tendens richting thematisch en meer vakoverstijgend en vakkengeïntegreerd werken, vooral binnen het vmbo. Het project gaf docenten de mogelijkheid op kleine schaal met deze aanpak te experimenteren. Het vakoverstijgende karakter van het project betrof allereerst een door de diverse deelnemende docenten gedeeld besef, namelijk dat het belangrijk is leerlingen

te prikkelen nieuwsgierig te zijn naar hun omgeving en hier onderzoek naar te doen. De docenten die het project ontwikkelden verdiepten zich in de specifieke methoden, concepten en inhouden van de andere vakken om zo leerdoelen en leerinhouden op elkaar af te kunnen stemmen. Ook binnen de context van een vakoverstijgend project is het goed mogelijk het specifieke karakter van de diverse vakken een plaats te geven. Bij de uitvoering van het project in de tweede klassen was het expliciet de bedoeling dat leerlingen hun onderzoeksobject (uit de eigen omgeving) bekeken vanuit verschillende vakperspectieven (historisch, economisch, geografisch). De verschillende vakken zijn hier nodig om leerlingen een beeld te geven van de diversiteit en gelaagdheid van hun onderzoeksobject. De vakoverstijgende projectmatige aanpak kan overigens niet de plaats innemen van reguliere vaklessen. Voor het vak geschiedenis is het bijvoorbeeld belangrijk dat leerlingen gebeurtenissen en ontwikkelingen in de tijd kunnen plaatsen en daarvan op den duur een totaaloverzicht krijgen. Om dit te bereiken blijft een over meerdere jaren gepland vakcurriculum nodig.

BrainBox en Webmaker

Het Magister Alvinus gebruikt BrainBox als elektronische leeromgeving (elo). Een belangrijk deel van de communicatie en de organisatie van het project verliep via dit systeem. Voor leerlingen is het handig met een elo te werken omdat ze via internet ook thuis toegang hebben tot lesmateriaal bij een bepaald vak of project. Dit kan 'plat' materiaal zijn in de vorm van word-documenten, maar ook interactief multimediaal materiaal als animaties, instructie filmpjes en digitale toetsen. Voor docenten is het mogelijk met behulp van BrainBox digitaal leerlingenvoerwerk op te halen, na te kijken en weer terug te zetten. Daarnaast biedt werken met een elo de kans om onderwijsmateriaal met collega's te delen en het op een centrale plaats te archiveren.

In het project werkte BrainBox vooral goed als middel om lesmateriaal (opdrachten, handleidingen, roosters, groepsindelingen) onder leerlingen te verspreiden. Daarnaast is bij de evaluatie van het project dankbaar gebruikgemaakt van de optie in het programma om enquêtes af te nemen. Uit de evaluatie kwam ook een belangrijke beperking van BrainBox aan het licht. Zowel leerlingen als docenten ervoeren het systeem nogal eens als omslachtig. Zeker in een kort project waarbij leraren leerlingen elkaar regelmatig zien, werkt fysiek contact beter dan virtueel. Voor het maken van een website gebruikten leerlingen het programma Webmaker dat gratis door Kennisnet ter beschikking wordt gesteld. Met dit programma kunnen leerlingen op een eenvoudige manier een website vullen en op internet publiceren. Het verwerken van de onderzoeksresultaten in een website werkte goed. Leerlingen vonden op technisch gebied snel hun weg. De handleiding bij het programma werd nauwelijks gebruikt.

Als ze er met Webmaker niet uit kwamen, schakelden ze moeiteloos over op een alternatief. Het digitaal knutselen werkte haast verslavend. Regelmatig waren de derdeklassers aan het eind van de dag slechts met moeite te bewegen het lokaal te verlaten. Op digitaal gebied bleek hun vindingrijkheid. Sommige groepjes trokken erop uit met een digitale videocamera om het onderzoeksobject of een interview te filmen. Het beeldmateriaal werd vervolgens geplaatst op de videosite van Google en gelinkt aan de eigen website.

Praktijkonderzoek: de conclusies

Leerlingen bleken vooral het gebruik van ICT en het niet alledaagse karakter van het project te waarderen. Ze vonden het leuk op een praktische en actieve manier bezig te zijn. Hadden ze meer geleerd dan in 'gewone lessen'? Wel als het ging om ICT-gebruik, maar wat specifieke vakinhouden betreft waren ze minder uitgesproken: meer dan de helft vond dat ze evenveel of minder hadden geleerd dan in een normale lessituatie.

De docenten oordeelden overwegend positief over de activerende leerlingopdrachten, de natuurlijke integratie van ICT en het enthousiasme van de leerlingen. Een docent verzuchtte in de evaluatie: 'werkten ze tijdens de normale lessen ook maar met zoveel inzet.' Wel viel op dat leerlingen zich sterk richtten op de technische en vormgevingskanten van hun digitale werk. Dit ging ten koste van de aandacht voor de inhoud. Ze verzamelden vaak op eenzijdige manier hun informatie via internet; die namen ze letterlijk en zonder bronvermelding over. Op zaken als betrouwbaarheid van informatie en eisen van bronnenverantwoording moet beter gelet worden en juist een vak als geschiedenis heeft hierin een belangrijke rol.

In het project is geprobeerd leerlingen te stimuleren nieuwsgierig te zijn naar hun omgeving. Dit heeft zeker gewerkt. Een derdeklasser merkte in de leerlingenenquête op: 'Ik ben meer te weten gekomen over Sneek en bijvoorbeeld het standbeeld van Gerbrandy waar ik elke dag langs fiets'. De kunst is nu om de vorm van omgevingsonderwijs-met-ICT in evenwicht te brengen met de inhoud: een solide kennis- en vaardighedenbasis.



Vooruit!

Rondom Sneek is een samenwerkingproject tussen de RSG Magister Alvinus, het lectoraat ICT en Veranderende Didactiek van de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden en uitgeverij Malmberg. Het project werd financieel mogelijk gemaakt door een subsidie van de beleidsregel Vooruit! Het ministerie van OC&W stimuleerde op deze wijze innovatieve onderwijsprojecten.