

# OnderStroom: een internetproject rond het thema energie voor de derde graad lager onderwijs

1 september 2003

Auteur: Ine Callebaut

Volume: 33

Nummer: 1

Pagina's: 45-55

## Documenten

- [vonk\\_jrg33\\_021.pdf](#)

45 onderstroom een internetproject rond het thema energie voor de derde graad lager onderwijs ine callebaut in onderstroom een internetproject rond energie en milieu worden leerlingen door reggie opgeroepen om samen met haar energie te besparen en zo het milieu te redden op haar website biedt ze de leerlingen hiervoor hulpmiddelen en onder steuning onderstroom heeft tot doel de computer op een aangename en zinvolle manier te integreren in de dagelijkse klaspraktijk hierbij werkt het project aan het realiseren van doelstellingen wereldoriëntatie taal en vakoverschrijdende vaardigheden meer bepaald sociale vaardigheden en leren leren onderstroom is bestemd voor de derde graad lager onderwijs en wordt aangeboden als lespakket handleiding en kopieerbladen en bijhorende websites onderstroom is in opdracht van het departement onderwijs ontwikkeld door het steunpunt nt2 k u leuven in het kader van ict in de zorgverbreiding het is de opvolger van het educatieve softwareproject terra nova devlieghere e a 2000 zie ook devlieghere 2002 in vonk 31 5 in tegenstelling tot terra nova dat werkt met cd roms maakt onderstroom gebruik van het internet computers en internet rekening gehouden worden met de didactische mogelijkheden en beperkingen van het internet ict is in de maatschappij niet meer weg te denken het internet neemt daarbij een dat ook het beleid werk wil maken van inter steeds prominentere plaats in meer en netgebruik in het onderwijs is duidelijk meer vinden computers ook ingang in het de minister van onderwijs marleen onderwijs vraag is kunnen computers en vanderpoorten schreef expliciet in haar internet een meerwaarde bieden wanneer visietekst1 over computers op school eind ze gebruikt worden in de klas wil dit doel 2002 moeten alle leerkrachten individueel treffend gebeuren dan moet in elk geval beschikken over toegang tot en de vaardigheden in het gebruik van internet en multi sept okt 2003 nummer 1 33e jaargang 46 mediamedia de leerkracht staat dus onderstroom concreet centraal van hen wordt verwacht dat zij de openheid aan de dag leggen om ict zinvol opzet te gebruiken

in de lessen de openheid lijkt aanwezig de didactische vaardigheden om onderstroom is opgebouwd volgens het het waar te maken zijn niet altijd vanzelf stramien van een webspeditie of webquest sprekend zie ook de rubriek spiekerskornen in vonk 32 5 nvdr dat is een lesvorm waarbij leer het aantal scholen dat beschikt over een lingen in functie van een centrale probleem internetaansluiting neemt toe deze toene stelling doelgericht gebruik maken van het mende beschikbaarheid van internet op informatieaanbod en de communicatiemo school doet bij leerkrachten de behoefte gelijkheden van het internet de centrale groeien aan goed instapmateriaal dat hen probleemstelling wordt zo gekozen dat ze toelaat om op een veilige manier de moge een sterke betrokkenheid bij de leerlingen lijkheden van internet voor hun onderwijs te teweegbrengt en tegelijkertijd eenvoudig op leren kennen het onderstroom project wil leerdoelen kan worden geent aan deze behoefte tegemoet komen en deze tegelijkertijd gebruiken als hefboom het project draait rond het fictieve persona om te werken aan de verbetering van de ge reggie zij maakt zich grote zorgen over zorgbrede onderwijspraktijk ook dat sluit onze milieuproblemen en roept de leerlingen aan bij de visietekst waar gesteld wordt op om daar samen met haar iets aan te toch is de invoering van ict geen doel op doen door hun energiegebruik bij te sturen zich wat voorop staat is kwaliteitsvol onder om de leerlingen hierbij te helpen heeft wijs voor iedereen ict kan daartoe bijdra reggie een website gebouwd waar de leer gen lingen informatie en hulpmiddelen vinden webmaster reggie volgt alle acties op de onderstroom wil door het aanbieden van voet en biedt ondersteuning waar ze kan kant en klaar lesmateriaal en een optimale ondersteuning leerkrachten de mogelijke het is reggie die via een den van ict gebruik in de klas tonen hoe e mail en op haar website kan je ict inzetten om vakdoelstellingen te de leerlingen uitdaagt realiseren en dat binnen een actuele visie op energie te besparen onderwijs als een actief en interactief ken de leerlingen wor nisconstructieproces actief leren binnen den geconfron een krachtige leeromgeving ict op zich teerd met de uitda biedt immers geen garantie op effectief ging van reggie en leren een motiverende uitdaging opdracht stippelen zelf een ingebed in een bredere krachtige onder zoekstrategie uit wijscontext is evenzeer van belang ze analyseren het probleem dat reggie schetst veroorzaakt energiegebruik inderdaad milieu problemen en denken na over 33e jaargang nummer 1 sept okt 2003 47 mogelijke oplossingen wat willen ze doen websites en lespakket wat moeten ze daarvoor weten hoe kunnen ze dat te weten komen de leerlingen wor de onderstroom website vormt de uitvals den bij hun zoektocht begeleid door onder basis van het project er zijn twee luiken te delen van de website van reggie en door onderscheiden enerzijds is er het leerkrach zoek opdrachten die hen door de leerkracht ten en bezoekers gedeelte anderzijds het worden aangereikt afhankelijk van de onder leerlingengedeelte werken die ze willen onderzoeken de leer kracht vindt hiervoor de nodige richtlijnen in op het luik voor de leerkrachten zie illustra de handleiding tussendoor houden de leer tie 1 wordt algemene informatie over de lingen het energieverbruik op school bij via opzet van het project aangeboden daar energiemetingen zo kunnen ze zien of hun naast kan de leerkrachtenhandleiding er on opzoekwerk ook ergens toe leidt line geraadpleegd en gedownload worden de leerkracht vindt hier ook

enkele toepas alle activiteiten die ondernomen worden zingen die bij de uitwerking van het project staan in het teken van het einddoel zo veel van belang zijn bijvoorbeeld het e mailen mogelijk milieuvervuilende energie besparen naar de leerlingen in naam van reggie het de leerlingen zoeken in verschillende modu ingeven van energiemetingen ook onder les uit of er milieuvriendelijke energie bestaat steuning bij het gebruik van het materiaal of ze zelf voor hun energie kunnen zorgen wordt via dit luik van de website gekanali hoe ze elektriciteit kunnen besparen het seerd zie verder ondersteuning tot een goed einde brengen van de opdrach ten leidt tot een beter eindresultaat illustratie 1 startpagina sept okt 2003 nummer 1 33e jaargang 48 het luik bestemd voor de leerlingen zie illu hun energiegebruik kunnen ze meten door stratie 2 vormt voor hen het vertrek en de energiemetingen in te vullen informatie eindpunt van de acties die ze ondernemen zoeken kan via de linksverzameling hun de verschillende lesactiviteiten worden mening geven kan op het forum en in de gekoppeld aan onderdelen van de website opiniepeiling illustratie 2 startpagina de leerkrachtenhandleiding bij het project maken van de mogelijkheden van het inter bestaat uit achtergronden uitgeschreven net om een motiverende uitdaging tot een lesactiviteiten uitleg bij het gebruik van de goed einde te brengen daarbij is het wer computer en internet ken met internet geen doel op zich maar en kopieerbladen voor een instrument om te werken aan andere het werken met de leerlingen onderwijsdoelstellingen zo leren de leerlin internet is geen doel gen vanzelf een juiste functionele houding op zich maar een aannemen tegenover dit medium concreet instrument om te doelstellingen betekent dit dat binnen het project wordt werken aan andere onderstroom wil in de gewerkt aan eindtermen uit de leergebieden onderwijsdoel eerste plaats het zinvol wereldorientatie en taal en aan vakover stellingen omgaan met compu schrijdende vaardigheden meer be paald ters en het internet in leren leren en sociale vaardigheden al de klas bevorderen doende verwerven de leerlingen uiteraard leerlingen surfen niet lukraak rond op het ook een groot aantal ict vaardigheden internet maar leren gericht gebruik te 33e jaargang nummer 1 sept okt 2003 49 in de verschillende opdrachten die de leerlin lijke manier heel wat vragen en proble gen tijdens de webspeditie doorlopen men aandienen die de leerlingen uitge komen heel wat doelstellingen uit verschillen breide kansen bieden om allerlei de domeinen van wereldorientatie aan bod vaardigheden en vakinhouden te ver vooral natuur technologie en brongebruik werven de complexe realiteit roept tegelijkertijd wordt op een functionele en concrete vragen op waarop het internet geintegreerde manier gewerkt aan taalvaar niet altijd een pasklaar antwoord biedt digheid zo lezen de leerlingen informatie de leerlingen moeten zelf de informatie overleggen ze met elkaar spreken en luis verwerken om tot teren schrijven ze een verslag formuleren een antwoord te ze hun mening op het forum de leerlingen komen het accent ligt op werken intussen ook aan vaardigheden met al doende en betrekking tot leren leren zelfstandig infor 3 de leerlingen krijgen zelfontdekkend matie gebruiken informatie verwerven en een grote mate van leren verwerken probleemoplossend denken kriti zelfstandigheid toe sche zin door de aard van het project geweest ze be worden ook voortdurend de sociale vaardig palen mee de leer heden van de leerlingen aangesproken en weg die ze zullen volgen en

geregeld geoefend samenwerkend leren kritische zin gaan ze in groepjes op zoek naar het ontwikkelen een eigen mening formuleren antwoord op een vraag of naar de luisteren naar anderen oplossing van een probleem op iedere leerling rust de verantwoordelijkheid om didactische uitgangspunten een bijdrage te leveren aan het welsla gen van de uitdaging onderstroom steunt op enkele didactische uitgangspunten die kaderen binnen een 4 de rol van de leerkracht krijgt hierdoor taakgerichte didactiek<sup>2</sup> een andere invulling hij of zij is niet meer uitsluitend de verstrekker van ken 1 in onderstroom werken de leerlingen nis de leerkracht heeft veeleer een naar een duidelijk en motiverend doel begeleidende functie in het leerproces ze proberen de uitdaging van reggie van de leerlingen en biedt indien nodig tot een goed einde te brengen en brei ondersteuning en feedback de rol van den daarvoor hun kennis en vaardighe de leerkracht als motivator en onder den in verband met milieu en energie steuner wordt deels overgenomen door uit de activiteiten zijn ingebed in een de motiverende projectcontext de uit thematische werkelijkheidsnabije con daging van reggie en haar website en text die inhoudelijk interessant is voor de lesactiviteiten leerlingen die een grote betrokkenheid te weegbrengt en waar mogelijkheden ondersteuning tot interactie en overleg en een onder steunende leerkracht aanwezig zijn om te starten met onderstroom hebben leerkrachten geen specifieke computerken 2 het accent ligt op al doende en zelfont nis nodig een basiskennis van windows en dekkend leren de uitdaging van reggie internet volstaan toch wordt van leerkrach zorgt ervoor dat er zich op een natuur ten wel wat gevraagd wanneer ze met sept okt 2003 nummer 1 33e jaargang 50 onderstroom aan de slag willen gaan zo mogelijkheden zijn inge de motiverende kunnen ze de handleiding enkel bekomen bouwd in onder stroom kracht van door ze zelf te downloaden van de leer wordt hier uiteengezet computers en krachtenwebsite in het project zullen de internet is niet leerkrachten ook e mails versturen naar hun onbeperkt motivatie een uitdagende leerlingen ze kunnen net als de leerlingen gebruik maken van een forum om vragen te vaak gebruiken leerkrach functionele taak is stellen of ervaringen uit te wisselen met col ten de computer in de les minstens even lega s de leerkrachten worden bij al deze omdat leerlingen dan belangrijk handelingen stap voor stap begeleid ook meer geboeid zijn de voor leerkrachten geldt immers dat je de motiverende kracht van mogelijkheden van een computer pas echt computers en internet is leert kennen als je er intensief mee aan de echter niet onbeperkt een uitdagende func slag gaat tionele taak is minstens even belangrijk ook communicatie tussen deelnemers draagt bij deze manier van werken vereist dat de leer tot een hogere motivatie en dus meer krachten niet aan hun lot worden overgela betrokkenheid en intenser leren ten de handleiding en de website proberen de leerkrachten zoveel mogelijk ondersteu toch is het duidelijk dat computers een ning te bieden zowel bij de technische sterk motiverend karakter hebben verder aspecten van het computergebruik als bij kan de computer een meerwaarde opleve meer organisatorische of didactische kwes ren bij het uitbouwen van een krachtige leer ties voor extra ondersteuning kunnen ze omgeving omdat een computer meerdere terugvallen op het forum en een helpdesk zintuigen kan aanspreken tekst beeld die ook telefonisch bereikbaar is geluid en in staat is om een authentieke context de klas binnen te

halen bijvoorbeeld leerlingen kunnen op het internet voorbeelden van gebruik van alternatieve energie bekijken terwijl die in hun directe omgeving misschien niet voorkomen daar naast de computer onderwijs op internetgebruik in de klas biedt heel wat meer van de individuele leerder mogelijk mogelijkheden om aan te sluiten bij heden leerlingen kunnen afhankelijk van hun voorkeur aandachtspunten en vernieuwingen kennis de nodige informatie opzoeken dat in het onderwijs zoals het verhogen van de kennis voor alle leerlingen verschillend zijn ze betrokkenheid van de leerkracht als het ware de voor hen ontbrekende leerlingen door een de informatie opzoeken ook voor motiverende leeromgeving leerkrachten geldt en motiverende een motiverende en doeltreffende taak is dat je de mogelijkheden het belang van hierbij van belang het internetgebruik moet heden van een informatieverwerking en ingepast worden in een bredere context in computer pas echt verwerking in plaats onderstroom is het motiverende kader de leerkracht kennen als je er van kennisoverdracht uitdaging van reggie alle activiteiten worden intensief mee aan en leren als een internet binnen dat kader geplaatst en staan in functie de slag gaat actief proces hoe deze tie van het einddoel zoveel mogelijk energie 33e jaargang nummer 1 sept okt 2003 51 besparen op school dat einddoel wil de leerkracht heel wat zoekwerk om het antwoord op een leerling motiveren om een aantal inhoudelijke vragen of de oplossing van een probleem te rond energie en milieu op een functionele en vinden anders dan in klassieke leersituaties inhoudelijk samenhangende manier te exploiteren de leerlingen immers niet op zoek in rekenen en te verwerken de website van op maat gesneden teksten aangepast aan reggie biedt de leerlingen deze concrete hun niveau gepaste moeilijkheidsgraad en context dat de leerlingen geboeid worden voorkennis het internet biedt niet altijd een door deze virtuele omgeving kan geïllustreerd pasklaar antwoord de worden door enkele enthousiaste reacties inhoud van websites is dit is een keitoffe energie website allen vaak anderstalig te daarheen en hoi reggie wij gebruiken moeilijk voor de leerling belangrijk is de deze website voor de les voor zoekwerk en geen niet afgestemd op leerlingen een forum je vindt hier alles over energie ik vind de leerdoelen authentieke het een zeer goede website op de website probleemstelling worden de leerlingen ook uitgenodigd om toch is op het internet voor te leggen die actief een bijdrage te leveren deelnemen een antwoord op elke concrete vragen aan een energietest je mening geven over vraag en een oplossing oproept stellingen je energieverbruik nagaan door voor elk probleem te een energiemeting in te vullen vinden belangrijk is de leerlingen een authentieke ander motiverend aspect is de communicatieve probleemstelling interactie met reggie en met andere deelneemers voor te leggen die concrete vragen oproept mers via het forum hier vindt spontaan dat onderstreept ook het belang van de authentieke interactie plaats wat van belang onderwerpskeuze is het onderwerp rele is voor het opbouwen van functionele taal want voor de leerdoelen sluit het aan bij de vaardigheid leerlingen stellen hier vragen interesses van de leerlingen zijn over het waarop ze het antwoord niet vinden ze wissel onderwerp voldoende websites op leerling selen ervaringen en meningen uit ze beantwoorden niveau aanwezig vanuit deze criteria is worden vragen van andere leerlingen op in onder stroom gekozen voor het thema de berichten die ze op het forum willen plaatsen energie en milieu dat

zorgt voor een hoge betrokkenheid bij leerlingen er zijn een aantal relevante websites op kindniveau en het die bewaakt of de berichten op het forum wel thema is relevant voor de leerdoelen wereld duidelijk geformuleerd zijn en relevant voor oriëntatie onder andere techniek en milieu de onderstroom deelnemers de communicatie op het forum handelt over een concrete inhoud geënt op leerdoelen en is geen doel daarnaast speelt ook de gehanteerde werkwijze op zich voor de leerlingen dat kan het wel vorm een belangrijke rol binnen het web zijn voor de leerkracht speditie stramien wordt een sterk beroep gedaan op zelfsturend leren en op de pro informatieverwerving bleemoplossende en informatieverwervende en verwerkende vaardigheden van de leer het informatieaanbod op het internet is lingen groepjes leerlingen gaan in onder enorm die uitgebreidheid kan soms het stroom zelfstandig aan de slag en proberen zoekproces bemoeilijken het vraagt vaak informatie te vinden die een antwoord biedt sept okt 2003 nummer 1 33e jaargang 52 op hun vragen ze kunnen hierbij terugvallen de info in een encyclopedie vooreerst is het op elkaar en op de begeleidende leerkracht internet enorm uitgebreid de informatie ver er zijn momenten ingebouwd waarop de andert ook voortdurend zowel naar inhoud leerlingen expliciet reflecteren op hun infor stijl als organisatie terwijl in een encyclopedie informatieverwerving waar ze stilstaan bij hun die de info gerangschikt en geklasseerd zoekproces en de resultaten ervan waar staat volgens vaststaande objectieve criteria heb je informatie gezocht welke trefwoorden kies elke publicist op het internet en den heb je gebruikt leverde dit het gewens dat kan zowat iedereen zijn zelf ordenings te resultaat hoe zou je het anders kunnen criteria van de info in een encyclopedie kan aanpakken zo krijgen leerlingen kansen je er ook van uitgaan dat deze objectief en en ondersteuning om zich deze vaardighe wetenschappelijk correct is op het internet den eigen te maken en om ze in te oefenen vind je naast objectieve maar daarom niet altijd volledige of correcte informatie ook de complexiteit van het een veelheid aan meningen opinies een diversiteit in thema bijvoorbeeld schrooten 2002 meningen en enige wat is de link tussen mate van tegen energie en milieu en toch hoeft dat geen probleem te zijn het strijdigheid zijn een de manier waarop de sluit immers beter aan bij de manier waarop pluspunt voor opdracht wordt aange informatieverwerking in de dagdagelijkse goed leren pakt met name heel realiteit gebeurt en is bijgevolg uitstekend veel ruimte voor leerlin geschikt om informatieverwervende en ver geninitiatief vormen werkende vaardigheden te trainen leerlin een dubbele garantie gen moeten zelf de waarde van de gevon dat er problemen opduiken bijvoorbeeld in den informatie beoordelen een diversiteit in welke mate vervuult elektriciteit en bijge meningen en enige mate van tegenstrijdig volg ook overleg en interactiemomenten heid zijn een pluspunt voor goed leren leer zullen optreden dat is essentieel voor goed lingen ontwikkelen zich tot kritische lezers leren en leerders van gorp 2002 in onder stroom worden de leerlingen expliciet aan informatieverwerking gespoord de informatie die ze vinden op websites te beoordelen is de informatie het internet biedt heel veel informatie maar waardevol is de bron betrouwbaar is de niet alle informatie is betrouwbaar dat is informatie volledig en correct gaat het hier ook het belangrijkste minpunt dat leerkrach om feiten of meningen

ten lager onderwijs bij een bevraging aanhalen dat de informatie op internet onzorgvuldig en niet altijd even geschikt is en niet altijd even betrouwbaar is. Klasse 134-3 hieruit afleiden van de gevonden informatie hierduikt den dat internet ongeschikt is voor gebruik opnieuw het belang van de taak op de in het onderwijs zou ontbreken zijn een taken die de leerlingen in onderstroom krijgen denkfout die vaak gemaakt wordt is het geen zijn zo opgebouwd dat informatie ver informatieaanbod op het internet beschouwt en niet een woord gevonden moet wen als een enorm grote bibliotheek vol worden met andere woorden de opdracht encyclopedieën en andere naslagwerken garandeert complexe denkprocessen en toch verschilt de info op het net enorm van interactie het gaat niet om het lokaliseren 33e jaargang nummer 1 sept okt 2003 53 en reproduceren van de oplossing maar om klassieke frontale lesopzet waar leerstof line het uitproberen van zoekstrategieën het air en vaak individueel verwerkt wordt zon afwegen van informatie tegenover elkaar en der veel communicatie de integratie van ict het met elkaar combineren van informatie en communicatieve vaardigheden vergt een en het omzetten van de verwerkte informa nieuwe didactiek actief zelfstandig leren tie in iets anders bij voor afgestemd op de voorkennis van de leerlin beeld wanneer de leerlin geen staat centraal binnen onderstroom de taken die geen nagaan in welke mate wordt het werken aan de computer steeds de leerlingen in kernenergie vervuilend is in groepjes georganiseerd door de aard van onderstroom zullen ze op het internet de taak zelfsturend en probleemoplossend krijgen zijn zo zowel met voor als tegen heeft heel wat interactie plaats zowel orga opgebouwd dat standers geconfronteerd nisatorisch over taal als over de inhoud informatie verwerkt worden ze zullen de door een motiverende taak en de computer en niet een woord soms tegenstrijdige infor omgeving is er hoge betrokkenheid gevonden moet matie die aangeboden worden wordt en de uiteenlopen de groepsleden kunnen elkaar aanvullen of de argumenten die aange bijsturen in kleinere groepen komen leerlin haald worden tegenover geen ook beter aan bod en leren ze gemak elkaar moeten afwegen en op basis hiervan kelijker van elkaar de leerlingen krijgen uit zelf een oordeel vormen gebreid kansen om te leren samenwerken afspraken maken leiding geven een plan interactie ning opmaken de taken zijn ook ingebed in een ruimere thematische context waar bij het actief verwerven van kennis en vaar door de behoefte aan digheden speelt de interactie en samenwer informatie uitwisseling en king met medeleerlingen een belangrijke rol overleg tussen de ver de integratie van ict leren komt tot stand in interactie met ande schillende groepjes nodig en communicatieve re actoren in de leeromgeving leerkracht blijkt verschillende groe vaardigheden medeleerlingen en leermiddelen werken pen kunnen hun inzichten vergt een nieuwe aan de computer wordt vaak gezien als met elkaar confronteren didactiek actief asociaal individueel passief dat dit niet elke groep heeft een zelfstandig leren altijd zo hoeft te zijn bewijst de opzet van eigen inbreng en verant afgestemd op de onderstroom leerlingen werken steeds in woordelijkheid er zijn ook voorkennis van de groepjes aan de computer er ontspint zich uitgebreide mogelijke leerlingen staat een interactie die handelt over de organisa den tot interactie met de centraal tie en over de opdracht leerlingen sturen leerkracht

vanuit zijn rol elkaars zoekproces bij in groepswork doet als ondersteuner feed men enerzijds nieuwe kennis op in confrontatie zowel in de klas met de aangeboden stof en de interactie situatie als in de rol van tenen van anderen anderzijds komt men ook regelmatig in contact met strategieën en denkwijzen van anderen die misschien efficiënter zijn een voorbeeld uit onderstroom de leerlijn en of meer slaagkansen creëren schoevers gaan uitzoeken hoe ze op een milieuvriendelijke manier de school kunnen verzet leerkrachten aan na te denken over de warmten en van stroom voorzien hiervoor sept okt 2003 nummer 1 33e jaargang 54 gaan verschillende groepjes leerlingen ver internet dat aanbod biedt een authentieke schillende opties na is zonne energie context waarin de leerlingen op zoek gaan mogelijk wat zijn voor en nadelen van naar antwoorden en oplossingen hierbij is windenergie welke mogelijkheden biedt bovendien belangrijk dat de leerlingen een energie uit water motiverende taak wordt voorgelegd kracht uiteindelijk wis selen de groepjes hun in elk geval het gebruik van een nieuw het gebruik van een informatie uit en over medium computer en internet vraagt dat nieuw medium legt de klas om tot een leerkrachten nadenken over hun onderwijs computer en internet gezamenlijk standpunt over goed onderwijs alleen zo kan de vraagt dat leer te komen implementatie succesvol verlopen en kan de krachten nadenken computer een rol spelen als motor voor over hun onderwijs naast deze klasinterne onderwijsvernieuwing dat vraagt een aan over goed onderwijs communicatie biedt de gepaste didactiek onderstroom website ook de mogelijkheid tot in onderstroom is gekozen voor een didac schriftelijke interactie tiek die uitgaat van al doende en probleem met leerlingen uit andere deelnemende klas oplossend leren in authentieke situaties met sen via het forum leerlingen kunnen er vra andere woorden een probleemgerichte gen stellen informatie en ervaringen uitwis didactiek dat kan door internet te gebrui selen hun mening geven zie ook boven ken op een natuurlijke manier vanuit een motivatie motiverende vraag die behoeften creëert die leerlingen voor problemen stelt er is ruimte voor authentieke interactie com putervaardig he den taal- vaardigheden en conclusie vakinhouden worden verworven via betrok ken bezig zi- jn met motiverende taken in een de vraag of ict een meerwaarde kan bieden krachtige leeromgeving bij het creëren van voor het onderwijs is niet zo een- voudig te deze krachtige leeromgeving kan ict zeker beantwoorden het hangt af van de aard van een rol spelen de activiteit waarmee de leerling geconfronteerd wordt en de interactieve context waar onderstroom<sup>4</sup> wil leerkrachten hierbij het binnen een ict activiteit wordt opgezet materiaal aanreiken dat nodig is om de inte gratie van het internet in het dagelijkse curri internet biedt mogelijkheden wat in- formatie culum mogelijk te maken en wil hen tevens verwerving en verwerking be- treft op voor de ondersteuning bieden die nodig is om waarde dat rekening gehou- den wordt met de hun kennismaking met het internet vlot te eigenheid van het in- formatieaanbod op het laten verlopen ine callebaut centrum taal en migratie steun- punt nt2 blijde inkomststraat 7 3000 leuven ine callebaut arts kuleuven ac be 33e jaargang nummer 1 sept okt 2003 55 noten 1 uit visietekst ict in het onderwijs 2002 2004 brussel departement onderwijs mei 2002 2 voor meer informatie over taakgerichte didactiek zie colpin e a red 2002 3 het artikel internet in de klas in



klasse 134 verwijst naar het onderzoek internet in de lagere school een stand van zaken in west vlaanderen van katie goeman arne van belle vub 4 meer informatie over het project op of via e mail naar onderstroom arts kuleuven ac be bibliografie callebaut i 2003 internet en communicatieve vaardigheden elk nadeel heeft zijn voordeel in a mottart red retoriek en praktijk van het schoolvak nederlands 2002 gent academia press p 63 72 colpin m e a red 2002 leesrijk school en klasklimaat antwerpen garant devlieghere j 2002 ict ontdekken in de derde graad van het basisonderwijs vonk 31 5 mei juni 2002 p 3 19 devlieghere j a vanherf j geerts 2000 terra nova ict vernieuwingsproject leuven steunpunt nederlands als tweede taal schoefs s 2002 belang van het medium in onderwijscontexten een interactieon derzoek bij twaalfjarigen naar de effectiviteit van een adventure game en een papieren spel k u leuven ongepubliceerde licentiaatsverhandeling schrooten w 2002 een computer is geen boek ict en taakgericht leesonderwijs in colpin e a red p 201 218 van gorp k 2002 gedreven door nieuwsgierigheid het gebruik van informatieve bronnen in wereldorientatie in colpin e a red p 201 218 sept okt 2003 nummer 1 33e jaargang