

Bijlage 1: Samenvatting walkthrough expert E1

Story Maps zijn een leuke toevoeging aan het onderwijs, ik maak zelf ook Story Map voor educatieve doeleinden. Een Story Map kan voor vele toepassingen gebruikt worden, niet alleen voor achtergrondinformatie of het introduceren van een nieuw onderwerp, juist ook voor verdieping of het vervangen van een paragraaf. Docenten hebben altijd last van tijdgebrek en nu het een nieuw examenonderwerp is, zijn ze op zoek naar nieuw materiaal. Docenten zullen dit nu snel gebruiken. Zorg voor enthousiasme bij leerlingen door aan te sluiten bij het eindexamenprogramma, heldere leerdoelen en dat de Story Map goed werkt. Als leerlingen merken dat iets lang laadt, dan zullen ze eerder afhaken. Ze hebben geen zin om te wachten en zullen het niet meer modern vinden.

Bij een Story Map moet de focus liggen op het verhaal: *Meer op de inhoud van het verhaal, omdat je hier bezig bent met het onderwerp Brazilië/Zuid-Amerika. De focus ligt daar op en het is mooi meegenomen als ze kaartvaardigheden ook meenemen, maar het is niet het doel.* Kaartvaardigheden zijn zeker wel toepasbaar op een Story Map, zolang ze in een logische volgorde worden aangeboden.

Goed dat je begint met een persoonlijke introductie, dat spreekt de leerlingen aan. Het is niet voor niets een Story Map. Een voice-over of het gebruik van een stem zal het persoonlijk verhaal versterken van Weidnye. Zet hier dan schuingedrukt de tekst bij, zodat leerlingen kunnen meelesen met bijvoorbeeld moeilijke woorden. Zorg er wel voor dat de informatie en de multimedia wel interessant blijven voor het verhaal. Afbeeldingen die de werkelijkheid laten zien gekoppeld aan een locatie via een pop-up zijn wenselijk, op deze manier koppelen leerlingen het beeld ook daadwerkelijk aan de locatie. 7 of 8 foto's in het begeleidend scherm plaatsen is te veel. Na een foto of ander figuur in het begeleidend scherm mag er nog steeds tekst volgen. Het verhaal kan gewoon doorlopen en dat hoeft niet afgekapt te worden na een figuur.

Een heldere planning en referentietopografie is een fijn handvat voor leerlingen. Zorg er wel voor, net zoals in elke kaart, dat de symboliek voor de leerlingen duidelijk is zodat daar geen verwarring over ontstaat. Denk hierbij aan verschillende kleuren of symbolen om aparte aspecten in de kaart te laten zien. Kaartlagen die niet relevant zijn binnen een kaart of opdracht, moeten weggelaten worden. Maak de kaarten ook af met een titel, schaal, legenda en bron zover dit technisch mogelijk is.

Overzicht en structuur zijn belangrijk voor leerlingen: *Ik zou nooit een hele lange journal doen, je kan hem beter op deze manier opdelen. Dan is het overzichtelijker qua navigatie, veel gemakkelijker.*

Het is wenselijk om niet te hoeven scrollen binnen de secties in het begeleidend scherm. Hierdoor ontstaat er overlap in de interactieve kaarten, maar dat is niet hinderlijk zolang de kaarten maar relevant blijven voor het verhaal. Immers blijft de interactie in het hoofdscherm en de statische bronnen in het begeleidend scherm. Zorg er wel voor dat de secties lang genoeg zijn zodat leerlingen er niet makkelijk overheen scrollen, doe er anders een paar witregels onder. Maak de teksten zeker niet te lang, hou het aan zoals het nu is. Daarbij is het dan ook niet erg als er overlap of herhaling in de kaarten zit, zolang ze maar relevant blijven om het verhaal te ondersteunen. Hierbij komt ook dat alleen de referentietopografie die er toe doet voor de kaart in de kaart hoeft te staan, om onnodige cognitieve lading te verminderen.

De balans tussen interactie en het verhaal zit vooral in de duidelijkheid van de opdrachten. Als de onnodige kaartlagen worden weggelaten en er precies wordt gevraagd wat je van de leerling wilt dat ze doen of opzoeken, neem je de afleiding van de interactie weg.

Voor het tabblad 'wat kan jij doen?' kunnen wetenschappelijke feiten aan de leerling aangereikt worden, echter kunnen de leerlingen in het lesmateriaal niet gedwongen worden tot bepaalde acties. Een objectief perspectief en concrete voorbeelden noemen is hier de beste oplossing. Geef in het laatste tabblad een begrippenlijst en een 'kaartsamenvatting' voor de leerlingen.

Het Story Map onderwijs kan ingericht worden door eerst klassikaal de eerste paragraaf door te nemen. Daarna nemen de leerlingen zelfstandig de Story Map door waarbij de docent een begeleidende rol heeft. Als eindopdracht zijn er twee ideeën, laat ze bijvoorbeeld kijken naar de Global Forest Watch voor de actuele situatie van ontbossing in Amazonië, wat een grote interactiemogelijkheid is die kan stimuleren tot verdere verkenning. Een actueel vraagstuk zorgt ervoor dat de leerlingen de stof beter onthouden. Of geef alle relevante kaartlagen in één interactieve kaart als een soort 'kaartsamenvatting' en koppel hier een opdracht aan. Na de eindopdracht vind een nabespreking plaats.

Bijlage 2: Samenvatting walkthrough expert E2

De Story Map is leuke omgeving en heel uitdaging om op onderzoek uit te gaan. Hoe het nu is geformuleerd, komt het neer op een online werkboek. Maak er wat leukers van, een samenhangend verhaal wat leerlingen kan aanspreken en koppel daar de inhoud aan, dat zijn de succescriteria. Aandacht voor het verhaal is het allerbelangrijkste.

Een persoonlijke introductie is belangrijk, maar kies een andere, eenvoudiger naam voor Weidyenye zodat leerlingen zich beter kunnen identificeren met hem. Een stem zal zeker een versterking geven van het persoonlijk verhaal, je kan hiervoor de docent inzetten. Die vertelt het verhaal van Weidyenye in de introductie met foto's en achtergrondmuziek zodat leerlingen in het verhaal raken.

De nummering is goed, zodat leerlingen weten waar ze zich in het verhaal bevinden. Maar paragrafen werkt verwarrend, tenzij het refereert aan het boek. Hierdoor krijg je rare associaties. Door de tabbladen niet te nummeren verhoog je de leerlingcontrole, daarmee kunnen ze zelf hun route bepalen. Echter neem je wel de mogelijkheid weg van een volgorde voor leerlingen die wel graag structuur hebben. *Nummer de tabbladen, maar geef de vrijheid om er via een eigen route door het verhaal heen te gaan.*

Verplaats de informatie rondom de cultuur van Weidyenye naar 'leefomgeving' en breng daar ook het tropisch regenwoud onder. Informatie rondom de cultuur van Weidyenye versterkt de binding van de leerling met het verhaal: 'dat is bijzonder wat daar gebeurt, dat is heel anders dan bij ons'.

Laat de verbindingen tussen Amazonië en de rest van de wereld zien in je verhaal (globalisering). Waar worden de producten voortvloeiend uit de ontbossing naartoe geëxporteerd, maar heeft de leerling hier zelf ook een rol in via consumptie.

De tekst in een verhaal heeft een functie, soms heeft dat meer woorden nodig en soms minder. *Kijk vooral naar de functie van het stuk tekst (inhoud) en niet per sé of je moet scrollen of niet.* Er worden in de tekst veel begrippen genoemd, zorg ervoor dat leerlingen een definitie van het begrip kunnen vinden binnen de Story Map.

Zolang interactie iets oplevert voor het verhaal werkt het niet afleidend. Met interactie leg je leerlingen juist een stukje uitdaging voor, dat is de kracht van het verhaal. Belangrijk hierbij is ook dat er duidelijker wordt gestuurd in de opdrachten zodat leerlingen weten wat er van ze verwacht wordt. Haal herhaling in pop-ups weg, want dan ontwikkelt het verhaal zich niet.

Een idee voor de Story Map is als volgt. Weidyenye heeft jouw hulp nodig en jij gaat een brief schrijven naar de overheid van Brazilië. Dan is er een identificatie en een noodzaak. Hij heeft niet zelf pen en papier nodig, maar jouw pen en papier, jouw toegang tot informatie. Door de Story Map heen staan dan opdrachten (ander woord: aantekeningen) om aan informatie te komen voor de brief, waarna de eindopdracht het daadwerkelijk schrijven van de brief is. Hierdoor geef je leerlingen verantwoordelijkheid en dat is wat ze het liefste willen. In plaats eisen aan de brief te stellen, kan je succescriteria geven aan de leerlingen.

Maak hierin het persoonlijke verhaal krachtiger en directer. Vooral de link dat Weidyenye iets niet kan maar wel wordt bedreigd. Een jongen en een meisje in het persoonlijk verhaal zal de leerlingen nog beter aanspreken.

De kracht van de docent zit hem in de nabespreking. Laat bijvoorbeeld elkaars brieven lezen en daar aspecten uit benoemen die ze heel goed vonden en vanuit daar het gesprek openen over de

Bijlage 3: Samenvatting walkthrough expert E3

Wat is de toegevoegde waarde van een Story Map ? was de vraag die centraal stond in de walkthrough met E3. Digitaal lesmateriaal heeft veel beperkingen: de actualiteit verouderd snel, url's werken niet meer of zijn verouderd, maar ook technische, alle apparaten en verbindingen moeten wel meewerken.

Blended learning is een ideaal uitgangspunt: papieren methoden in combinatie met digitale toevoegingen. Maar een Story Map kan deze functie niet vervullen, omdat het denkproces bij leerlingen er niet is. Een Story Map is namelijk lineair, waarbij leerlingen niet zelf genoeg kunnen nadenken voor een hoog genoeg leerrendement. De interactie beperkt zich tot het aanklikken van een naam of foto, dat is niet genoeg. De meerwaarde van een Story Map kan bereikt worden door het veel analyseren met verschillende kaartlagen en meerdere reflectiemomenten.

Wat belangrijk is bij lesmateriaal, papier of digitaal, is het vakdidactische principe van een toets. Een instaptoets, tussendoor testjes en een eindtoets kunnen dit principe vervullen, die allemaal samen leiden tot het behalen van de leerdoelen.

Zet overal in de Story Map heel duidelijk neer wat leerlingen moeten doen, wat er dan gebeurt en vooral bij het oefenen met de interactie wat het resultaat moet zijn. Vooral bij het analyseren met de verschillende kaartlagen is een stappenplan gewenst. Dit begint in een apart tabblad waar helder beschreven moet staan wat de leerdoelen, werkwijze en inhoudsopgave zijn.

De Story Map moeten leerlingen zelfstandig doorlopen. Goed dat het begint met een persoonlijke introductie, versterk deze verder met een voice-over, of nog beter een filmpje waar Weidyenye zelf vertelt over het verhaal. Laat Weidyenye wel vaker terugkomen in het verhaal, nu valt hij weg na de introductie.

Denk aan de geografische werkwijzen, dat is de basis van waaruit de leerlingen moeten denken. In de Story Map reik je de leerlingen bouwstenen toe voor de werkwijze. Ga er daarbij vanuit dat leerlingen onwetend zijn, ze hebben nog geen kennis over de ontbossing in Amazonië. Een Story Map moet draaien om de kaartvaardigheden, niet om de inhoud.

Wat bijvoorbeeld een betere digitaal tool is, is Wikiwijs. Hierbij zijn er veel meer mogelijkheden om content te visualiseren en daar opdrachten aan te verbinden met automatische feedback.

Bijlage 4: Samenvatting digitale walkthrough expert E4

Over het algemeen is er veel informatie te vinden in de Story Map, met goed kaart- en beeldmateriaal. Aansluiting bij de leerlingen hoeft niet alleen met het eindexamenprogramma, juist ook aansluiting bij de leefwereld is belangrijk, zodat ze zich in het verhaal herkennen. Dan komt het verhaal beter binnen.

Overzicht is voor leerlingen belangrijk, achtergrondkaarten en referentietopografie is hierbij belangrijk. Laat in het begin ook eerst zien dat we in Zuid-Amerika zien voor de geografische context. Dit geldt ook voor de kaarten en de legenda's, zorg ervoor dat deze niet te druk zijn en voor de leerling overzichtelijk zijn.

Het nummeren van de paragrafen is inderdaad belangrijk, dat geeft leerlingen structuur. Maar geeft ze ook de kans om iets terug te zoeken als ze iets vergeten zijn. Eenheid in het verhaal (tekst) in het begeleidend scherm houden en de interactie in het hoofdscherm draagt ook bij aan deze structuur.

Beeldmateriaal geeft voor leerlingen weer hoe de werkelijkheid is. De 360 graden foto's zijn een leuke toevoeging, maar zorg ervoor dat als er een opdracht bij staat dat deze duidelijk is. Als er enkele afbeeldingen in het begeleidend scherm staan in plaats van in de pop-ups, is dit niet storend. Zorg dat het wel logisch blijft voor het verhaal.

Een idee van E4 is om het spreidingspatroon van de oorzaken toe te voegen aan de inhoud van de Story Map, evenals iets met de actualiteit over de bosbranden en de internationale aandacht.

Bijlage 5: Samenvatting digitale walkthrough expert E5

E5 gaf direct aan dat het moeilijk is om een halfproduct te beoordelen, maar gaf aan dat de Story Map zeker potentie heeft voor het aardrijkskunde onderwijs.

Het is fijn als de paragrafen genummerd zijn voor de leerlingen, zodat ze weten waar ze zich in het verhaal bevinden. Navigatiestructuur met tabbladen in plaats van hyperlinks werkt ook fijn, maar een nog langere Story Map kan ook. Aansluiting bij leerlingen kan zeker gevonden worden door het eindexamenprogramma te volgen.

Het is wenselijk als er niet gescrold hoeft te worden in het begeleidend venster, maar dit wordt met een figuur al lastig. Na een figuur kan er zeker tekst worden opgenomen, want een figuur kan nieuwsgierig maken en lezen bevorderen. Het is dan ook niet storend als er soms beeldmateriaal in het begeleidend scherm staat in plaats van in een pop-up gekoppeld aan een locatie. Een video is geen interactief medium. Voor het gebruik van een voice-over zijn voor- en nadelen, denk hier goed over na.

Kaarten moeten afgemaakt worden met titel, legenda, schaal en bron.

Begrippen moeten vetgedrukt weergegeven worden.

De geografische werkwijzen in de Story Map kunnen nog wat meer aandacht krijgen. Er zitten er al een paar in, maar geef ze meer nadruk. Zet de inhoud van het verhaal hierbij centraal, niet het trainen van kaartvaardigheden. Maar zorg voor een balans tussen het verhaal en (kaart) interactie, waarin de kaartvaardigheden wel aan bod komen. Als er een balans is tussen deze twee werkt interactie ook niet afleidend.

De opdrachten in de Story Map mogen specifieker en meer worden gestuurd. Er zitten een aantal open vragen tussen of voor de hand liggende antwoorden. Doe er dan ook reflectieve vragen over het geleerde en toepassing van het geleerde in.

Leerlingen werken zelfstandig aan de Story Map.

Bijlage 6: Samenvatting walkthrough docent D1:

De Story Map is aantrekkelijk, visueel lesmateriaal die leerlingen zelfstandig doorlopen. Dit kan onder andere door de duidelijke navigatiestructuur, de nummering van het verhaal die leerlingen moeten volgen en de heldere planning, aanpak en leerdoelen in de introductie. Bij het individueel doorlopen van de Story Map moet gebruik worden gemaakt van minimaal twee lessen, maar dit kan per docent natuurlijk uitgebreid worden. Dat zijn de grote voordelen van een Story Map: je kan stoppen wanneer je wilt en het hoeft niet in de klas. Als er een leerling niet is of het niet af krijgt, is het gemakkelijk om dit thuis door te zetten. Zijn er lessen van 90 minuten, dan is het raadzaam om een pauze of dag ertussen te laten zitten in verband met de lengte van de Story Map. Een ander voordeel van de Story Map is dat alle informatie binnen dezelfde webpagina te vinden is, zodat leerlingen niet hoeven te surfen op het internet. Dit zorgt voor minder afleiding.

De Story Map behelst idealiter een complete opdracht, probeer niet zoveel mogelijk van het examenprogramma in de Story Map te stoppen voor de aansluiting. Maak in plaats daarvan een logisch verhaal gespitst op Weidyenye en zijn stam, zodat die goed naar voren komen. Voor de andere onderdelen uit het eindexamenprogramma heb je nog andere lessen vrij. Tabblad 2 en tabblad 6 kunnen in dit perspectief veel kleiner worden gemaakt en eventueel weggehaald worden en/of samengevoegd. Dit sluit niet direct aan op het verhaal van Weidyenye, *“ik vind het zo mooi dat je alles kan ophangen aan het kapstokje van die jongen, dan valt dit daar een beetje buiten”*. De persoonlijke introductie van Weidyenye waar een leerling zich mee kan identificeren is goed. Een voice-over in de introductie is geen goed idee omdat de rol van de docent daarmee wegvalt. Videomateriaal voegt ook niks meer toe en het maakt de leerling lui. De docent kan de rol van de stem aannemen en daarbij vertellen. Verder heeft de docent een passieve, begeleidende rol. Waardoor leerlingen ook geen gebruik kunnen maken van reflectiemomenten met behulp van de docent. De reflectie komt terug in de nabespreking door middel van een onderwijsleergesprek.

Het tekstgebruik mag, vooral in tabblad 1, meer volwassener en in meer gebiedende wijs geschreven worden. Denk hierbij aan het vervangen van ‘aantekeningen’ in ‘opdrachten’ of ‘notities’, zodat dit minder vrijblijvend klinkt voor de leerlingen. Je kan voor vwo leerlingen extra verdiepende vragen erin stoppen die zij wel moeten maken en havo leerlingen niet. Geef net zoals de multimedia, alleen tekst die relevant is voor het verhaal. De richtlijn om binnen een sectie niet te scrollen in het begeleidend venster is wenselijk, maar niet noodzakelijk. Het verhaal is belangrijker. Maar zorg wel dat het verhaal objectief verteld wordt, in tabblad 7 is dit minder het geval. Verder is de vraag of de Story Map doelgroep niet verder ingekaderd moet worden. Tussen bijvoorbeeld 4 havo en 6 vwo zit een groot verschil.

Er is inderdaad een dilemma met de interactie in een Story Map. Enerzijds zorgt dit voor het actief construeren van kennis, maar anderzijds geeft dit ook afleiding van het verhaal. *“Soms is het goed om er een statische bron tussen te doen om beter bij het verhaal te blijven. Afwisseling, daar prikkel je leerlingen mee en blijven ze erbij”*. Deze statische bronnen mogen zowel in het zijscherm als het hoofdscherm geplaatst worden, er is hierin geen strikte scheiding noodzakelijk. Wat wel belangrijk is dat alle multimedia relevant zijn, statisch of dynamisch. Of het bewegende beeld van de 360 graden foto's echt iets toevoegt ten opzichte van een statische foto wordt betwijfeld. Wat wel belangrijk is dat leerlingen worden laten zien hoe de werkelijkheid eruit ziet: *“Leg gelijk de relatie tussen wat er te zien is op de kaart ten hoe dat er in de realiteit eruit ziet. Maar het maakt niet uit of dit in een pop-up is aan een locatie gebonden of gewoon statisch in het zijscherm”*.

Bijlage 7: Samenvatting walkthrough docent D2

Deze Story Map is een manier van eigentijds aardrijkskundeonderwijs, het werken met digitale kaarten (GIS), *“super tof”*. De informatie is allemaal te vinden binnen één webpagina en de leerlingen kunnen zich identificeren met een leeftijdsgenoot, leerlingen kunnen zich hierdoor inleven. Digitaal lesmateriaal heeft vaak drie nadelen: leerlingen zijn snel afgeleid en gaan andere dingen doen (1), je bent als docent afhankelijk van de techniek en internetverbinding (2) en werken met papier is effectiever en leerzamer (3). Toch is deze Story Map een aardig idee, een van de sterke punten is het combineren van veel verschillende vaardigheden. Er mist een sterke mate van samenhang in het verhaal, zorg voor een ontwerpconcept op basis waarvan je de Story Map maakt. *“Een houvast in de wetenschappelijke literatuur gecombineerd met good practices, waar dat samenkomt is het lesmateriaal”*. Het verhaal is geschreven vanuit een westers perspectief op ontbossing, wat meespeelt in de beeldvorming van de leerlingen. Een oplossing hiervoor zou kunnen zijn om per tabblad een actor te behandelen, zoals Weidyenye, een lokale boer, een multinational, een NGO en de Braziliaanse overheid in plaats van de thematische volgorde zoals op dit moment. Je kan hierbij een werkvorm koppelen dat leerlingen bij binnenkomst een kaart krijgen met een rol, die rol ga je uitdragen en beslissingen nemen vanuit die rol om beter inzicht te krijgen in de verschillende perspectieven op een situatie.

De voice-over in de introductie is een hartstikke leuk idee voor de Story Map, maar dan moeten leerlingen dus wel oortjes meenemen. Dit gaat ze niet allemaal doen en je wilt er niet van afhankelijk zijn. Elke keuze die wordt gemaakt schept nieuwe voorwaarden waaraan moet worden voldaan. Prikkelarm lesmateriaal is ook een heel goed argument in het onderwijs voor het ontwerpen.

De opbouw van de Story Map is sterk aan de hand nemen. Een 6VWO zal daardoor alle aantekeningen gaan maken en komen allemaal met een overeenkomstig eindproduct, dit heeft ook een risico. Je kan ervoor kiezen om meer in de richting van onderzoekend leren en leren onderzoeken te gaan, dat leerlingen objectief onderzoek aanleveren voor het maken van beleid voor de ontbossing in Amazonië. Het eindproduct wordt dan een onderzoeksverslag. Leerlingen schrijven al veel brieven op school bij vooral de talen, er kan ook gekozen worden voor een infographic of poster om de opdracht mee af te sluiten. Nu is de eindopdracht niet spannend, *“ik krijg er een beetje de kriebels van”*.

Gebruik hierbij ook het concept formatief evalueren, wat ook kan terugkomen in de reflectiemomenten. Denk hierbij aan een instaptoets, even checken met een paar vragen. Maar ook een mind map of mental map over Amazonië is een goede manier om de voorkennis en daarmee het kapstokje te prikkelen.

De tekst is soms op een speelsige manier geschreven, maar dit zal niet hinderlijk zijn voor de leerlingen. De consequentie in het gebruik van tekst links en interactie rechts is fijn, maar is niet noodzakelijk. De kaarten zouden afgemaakt moeten worden met titel, schaal, legenda en bron; dan is het 100% op orde. Maak legenda's daarbij niet te lang met nieuwe begrippen (tab 4; kaart landgebruik) maar vereenvoudig ze zodat het beter te begrijpen is voor leerlijnen. Let op dat de focus blijft liggen op het verhaal, *“kaartvaardigheden zijn het middel om het doel te bereiken”*.

Om meer aan te sluiten bij het onderscheidende van ons vak, de geografische vaardigheden en geografische beeldvorming; verander tabblad 2 en tabblad 3 samen in 'gebiedskennmerken'. Deze moeten ze immers ook kennen voor het examen. Verschillende geografische vaardigheden als, wisselen van schaalniveaus en de dimensies zitten al in de Story Map verwerkt. Een waardevolle

toevoeging zou nog zijn om een actueel vraagstuk te gebruiken. Koppel dit actuele vraagstuk aan iets wat structureel gebeurt in Amazonië, zodat het proces wordt blootgelegd.

Voor de docentenhandleiding zou er gekozen moeten worden voor leerdoelen van een abstracter niveau, denk hierbij aan de geografische werkwijzen, kaartvaardigheden of mening vormen (vaardigheden domein A eindexamen). Ook zou hier een lijst moeten komen welke eindtermen uit zowel het school- als centraal examen worden behandeld in de Story Map. Geef de docentenhandleiding een duidelijke inhoudsopgave met aan het begin een factsheet waarin kort en praktisch het lesmateriaal wordt uitgelegd. Docenten vinden het fijn om alleen te lezen wat nuttig voor hen is in een docentenhandleiding.

De Story Map kan ingezet worden door leerlingen zelfstandig te laten werken in individuen waarbij de docent een coachende rol heeft. Dit zal zo'n 2 à 3 uren in beslag nemen.

Bijlage 8: Samenvatting walkthrough docent D3

Een idee voor de Story Map is om de opdracht en daarmee de route door het verhaal los te gooien. Er is een probleem: Weidyenye moet geholpen worden omdat hij wordt bedreigd. De leerling moet daarvoor een brief schrijven en daarvoor verstand hebben van het onderwerp. De informatie is te vinden in de Story Map, ze mogen hierbij zelf kiezen welke route ze nemen. Leerlingen zullen dan aantekeningen gaan maken en gelijktijdig beginnen met de brief schrijven, waardoor ze de brief dus als opslagbank voor aantekeningen gaan zien en je een gefundeerde brief krijgt. Je geeft leerlingen de keuze, daar houden ze van. Maar je weet niet of ze alle verbanden uit de kaarten gaan halen, daarvoor hebben ze eigenlijk wel weer handvaten nodig. Je moet een keuze maken tussen óf zeggen dat ze een brief moeten schrijven en informatie uit de Story Map moeten halen, of opdrachten aanreiken en als laatste aangeven dat ze daar een brief over gaan schrijven. Nu zullen leerlingen de neiging krijgen om als eerste naar de brief te gaan om te kijken wat er van ze wordt gevraagd. Dan gaan ze van achter naar voren werken. Maak de aantekeningen minder verblijvend, bijvoorbeeld door er opdrachten van te maken en dwing ze de opdracht te maken, hoe wil je het antwoord zien.

“Heel goed dat het begint met een persoonlijk verhaal, maar verder komt hij niet meer terug he, dat gaat niet meer”. De persoonlijke binding wordt sterker naarmate Weidyenye meer terug komt in het gehele verhaal in de Story Map. Een voice-over of video zou de introductie nog sterker maken; denk bijvoorbeeld aan een video over hoe een indianenstam leeft in het tropisch regenwoud. “Dan beseffen leerlingen dat indianenstammen een heel ander perspectief hebben op de omgeving en hebben een beetje een beeld. Het gaat niet alleen om de indianenstam, maar ook om het ecologische evenwicht”.

Het maakt niet uit of rechts in het hoofdscherm alleen interactie staat of ook afbeeldingen (statische bronnen). Dat zal een leerling niets uitmaken, een logische volgorde in het verhaal zal veel belangrijker zijn om structuur te bieden, evenals een duidelijke navigatiestructuur. De complexiteit en lengte van de tekst sluiten aan bij de doelgroep, het past beter bij een vwo klas dan bij een havo klas. Advies is wel om de Story Map te vereenvoudigen, geef grenzen van het gebied en laat ze dit niet zelf uitzoeken (haal tab 2 weg) en geef kleinere legenda. De legenda is te groot (tab 4; kaart landgebruik) wat het onnodig complex maakt voor leerlingen, zeker omdat je veel dingen niet nodig hebt. Hetzelfde geldt voor de hoeveelheid punten bij oorzaken van ontbossing, laat er een aantal weg. Het actief construeren van kennis is belangrijk, want in de tekst zullen ze er snel overheen gaan. Maar zorg er wel voor dat deze constructie relevant blijft en geen onnuttige informatie bevat.

Fijn dat de concepten dikgedrukt zijn en dat er een keuze is voor de definitie. Dan kunnen leerlingen binnen de Story Map blijven en het hier opzoeken.

De kaarten zijn ondersteunend aan het verhaal en hoeven niet afgemaakt te worden met een titel, legenda, schaal en bron. *“Officieel moet dat allemaal zo gebeuren en we moeten het goede voorbeeld geven, maar iedereen legt hier de link tussen de tekst en de kaart”. Als de kaartvaardigheden leidend waren, zouden er alleen maar vragen moeten staan en zouden de leerlingen alle informatie uit de kaarten moeten halen. Het zou wel sterker zijn, maar moeten ze wel het hele verhaal uit de kaart halen? Je geeft nu informatie en je vraagt informatie uit de kaarten zodat leerlingen het verhaal kunnen maken. Hierbij is er een balans nodig tussen interactie en het verhaal, maar het kan zelfs nog meer interactie zijn. Er kan geen sprake zijn van afleiding door een te veel aan interactie, omdat de tekst leidend is. “Leerlingen zullen altijd de tekst volgen, want ze willen de opdracht oplossen. Ze zijn doelgericht, want ze willen ervan af en dan ga je niet zitten zwerven op zo’n kaart. Als leerlingen dat wel doen, dan is dat eigenlijk helemaal niet verkeerd, dat zelf ontdekkend rondneuzen”.*

De geografische vaardigheden komen terug in zowel de dimensies, schaalniveaus en de verschillende actoren en dat is ook wel voldoende. Wat de Story Map nog wel sterker zou maken is het gebruik van actuele vraagstukken.

Reflectiemomenten zijn te ver gezocht voor een Story Map. Dan zouden er tussentijdse opdrachten ingeleverd moeten worden, bijvoorbeeld na elk lesuur. Dan moet de docent alles nakijken en monitoren. In dat geval kunnen leerlingen alleen verder als ze iets hebben gedaan en kan je hier feedback op geven. Maar dit is niet wenselijk voor de Story Map.

Praktisch gezien kan de Story Map het beste in zo'n 3 lessen worden uitgevoerd waarbij de leerlingen werken in tweetallen. De ene leerling typt dan in z'n device en de andere is aan het kijken en aan het overleggen. Het is dan wel een aanrader om te doen, het is iets extra's wat aansluit bij het eindexamen maar wat het boek niet aanbiedt. Het cijfer zou wel moeten meetellen voor het PTA, zodat het niet zomaar iets vrijblijvends is. *"Er moet een product uitgeperst worden. De brief vind ik wel een goede, creatief. Dat is leuker dan een poster of infographic"*. De punten die verwerkt moeten worden in de brief mogen wat abstracter, zodat leerlingen er niet met één zin vanaf komen. Stel meer eisen, bijvoorbeeld ook een aantal woorden voor de totale brief. Het doel is namelijk niet die brief schrijven, maar dat leerlingen zich bewust worden van wat er zich afspeelt in Amazonië. Nadat leerlingen de brief hebben geschreven hoeft deze niet nog nabesproken te worden of dergelijke. Ze hebben feedback gehad op de brief en dan zit het er wel in.

De meerwaarde van de Story Map zit hem in het over elkaar heen kunnen projecten van kaartlagen zodat leerlingen verbanden zien. Dat verband vinden, dat zit het in de juiste vraag stellen.

Bijlage 9: Samenvatting walkthrough docent D4

De Story Map is een leuk digitaal middel om leerlingen te laten werken met ontbossing in Amazonië. Leuk om te beginnen met Weidyenye, maar hij komt verder niet meer terug in het verhaal. Dit is een gemis. Een filmpje of voice-over bij de introductie zal dit verder versterken, zodat de docent uitgesloten wordt en de leerlingen er ook aan kunnen werken in hun eigen tijd. De docent heeft een ondersteunende rol en begeleidt vooral het na spreek moment. Ongeveer 2 lessen moet voldoende zijn voor leerlingen om individueel de Story Map te doorlopen. De brief schrijven ze in een thuis moment. Tijdens het na spreek moment vertelt de docent hoe de verbanden geïnterpreteerd moeten worden en welke relaties leerlingen moeten leggen, wat wordt gelinkt naar de vaardigheden voor het eindexamen.

De structuur waarbij het verhaal altijd in het zijscherm staat en de interactie in het hoofdscherm is overzichtelijk. *“De interactie staat op één punt en de tekst staat op één punt, iedereen houdt van structuur”*. Hierbij geldt ook dat de nummering in het verhaal en de duidelijke navigatiestructuur via de tabbladen wenselijk zijn. Een heldere planning, aanpak en leerdoelen in de introductie zorgt er tevens voor dat het voor leerlingen duidelijk is wat er van ze verwacht wordt.

Het verhaal moet logisch worden verteld, maar mist nu nog iets in de balans tussen fysisch geografisch en sociaal geografisch. De balans tussen verhaal en interactie is nu exact juist in de Story Map. Een teveel aan interactie kan de leerlingen niet afleiden van het verhaal. *“Leerlingen leven het verhaal, je geeft ze een rol in het actief leren, ze bepalen zelf hun tempo en welke informatie ze tot zich nemen. Interactie is nodig, de trail and error, om vragen te beantwoorden. Dat is ook de werkelijkheid als je ergens niet uitkomt, dan zoek je zelf informatie en is het aan jou om oplossingen te verzinnen met behulp van de informatie. Ik vind het helemaal geen afleiding zelfs, droge stof is de dood doener van kennis”*. Hierbij is het van belang om kennis actief te laten construeren door leerlingen. Laat leerlingen zelf kaarten met elkaar vergelijken en dimensies in tijd en ruimte. Dan zet je ze aan tot een geografische vaardigheid. Er mogen meer geografische vaardigheden naar voren komen in de Story Map, zoals relaties tussen gebieden, in Amazonië zelf relaties tussen het bijzondere en het algemene. Tevens mist nu het globaliseringsaspect in de Story Map, wat wel relevant is en terugkomt op het eindexamen.

De complexiteit en lengte van het verhaal zijn nu voldoende afgestemd op de doelgroep. De secties waar de teksten in staan mogen langer zijn zodat er gescrold moet worden, de inhoud is belangrijker. De meeste leerlingen zijn wel media technisch. De multimedia in het verhaal moeten functioneel zijn, er moet geen nutteloze informatie voorkomen. De beelden die gekoppeld zijn aan de locaties zijn erg nuttig, bijvoorbeeld om visueel te maken wat het probleem is met ontbossing. Leerlingen vinden het fijn om de werkelijkheid te zien bij zoiets abstracts als een kaart.

Er moet een gezonde combinatie tussen de het verhaal van de Story Map en het trainen van kaartvaardigheden: het een kan niet zonder het ander. De data kan niet worden geïnterpreteerd zonder de kaarten te lezen. Kaarten zijn ondersteunend aan het verhaal, maar zonder kaarten is er geen kloppend verhaal van Weidyenye. Belangrijk hierbij is om de kaarten af te maken met titel, legenda, schaal en bron. Dan weten leerlingen waar ze naar kijken en geef je het goede voorbeeld met de geografische regels. Zorg er wel voor dat kaartopdrachten in een logische volgorde komen in het verhaal, zodat leerlingen met een lager niveau ook kunnen instappen.

Het is fijn dat de concepten in het verhaal vetgedrukt worden weergegeven en er een keuze is voor een definitie. Dit zorgt er ook voor dat leerlingen binnen de Story Map kunnen blijven en daardoor

minder ruimte hebben om misverbanden te maken. Om deze reden kan tabblad 2 het beste worden weggehaald, omdat leerlingen zonder docent hier niet uit gaan komen.

Reflectiemomenten kunnen alleen worden gebruikt als zij formatief van aard zijn. Bouw geen toets in de Story Map, anders hebben leerlingen meteen stress over het woordje 'toets'. De brief als eindopdracht is prima.

Bijlage 10: Samenvatting micro-evaluatie leerling L1

De Story Map zit goed in elkaar, het is een leuke afwisseling en duidelijk. *Soms is er een vraag niet duidelijk, maar als je naar de kaart kijkt dan komen de leerlingen er wel uit.* Sommige notities kunnen specifiek of anders geformuleerd worden zodat ze duidelijker zijn.

Het verhaal van Weidyenye is een leuke manier om erin te komen, L1 zou dit zeker in de Story Map laten zitten. Maar op deze manier heeft het nog niet zoveel toegevoegde waarde, omdat Weidyenye niet veel terug komt in de rest van het verhaal. Probeer hem meer terug te laten komen als dat kan, dan heeft het meer toevoeging.

De structuur met de scheiding tussen de statische bronnen in het begeleidend scherm en de interactieve bronnen in het hoofdscherm is fijn. Nu is de tekst altijd links te zien, terwijl leerlingen rechts kunnen experimenteren. De interactie leidt daardoor niet af, omdat leerlingen eerst de tekst links zullen lezen en deze ook in beeld blijft.

De foto's geven een goed beeld van de werkelijkheid, die je met alleen een kaart niet hebt. Zonder een opdracht eraan gekoppeld zijn deze afbeeldingen alleen voor de leuk, L1 weet niet of hij dan alle afbeeldingen zou bekijken. Filmmateriaal zal niet veel toevoegen en vooral chaos (en afleiding) veroorzaken. Zonder filmpje hebben leerlingen ook al een beeld van de werkelijkheid.

De Story Map zou L1 het liefst in tweetallen doorlopen: *tweetallen is wel altijd leuker, maar ik weet niet of het altijd handiger is. Het kan prima alleen, het is niet zo dat je er met twee man aan moet zitten.* De eindopdracht zou wel in tweetallen gedaan moeten worden en veranderd in een infographic of poster. *Dat is leuker dan een brief schrijven, maar dat verschilt per leerling, de ene leerling vindt tekenen leuker dan schrijven.*

Bijlage 11: Samenvatting micro-evaluatie leerling L2

Een Story Map is vooral een keer wat anders dan uit het boek werken, het is totaal anders dan dat we normaal doen, aldus L2. Normaal worden gebieden los met elkaar vergeleken, maar daar zijn leerlingen nu actief mee bezig. Nederland wordt een aantal keer vergeleken met Amazonië. L2 zou niet alleen maar zo willen werken, maar vindt het leuk om zowel uit het boek als met Story Maps te werken. Het boek geeft structuur, het is altijd op dezelfde manier opgebouwd en dan ligt er een tekst voor je met plaatjes. Een Story Map zou wel een paragraaf in het boek kunnen vervangen, als er maar wel als voorbereiding of terugkoppeling de tekst van de paragraaf erbij wordt gepakt. Een van de redenen hiervoor is dat techniek ook niet altijd werkt, wat wel een vereiste is voor het werken met Story Maps.

Het verhaal van Weidyenye vindt L2 als volgt: *Eerlijk gezegd was ik hem alweer een beetje vergeten. Zijn dorpje is wel een punt waar je op terug kan vallen, maar zijn verhaal vergeet ik eigenlijk een beetje omdat dit meer over de natuur gaat.* Het zou fijn zijn als het verhaal van Weidyenye in de hele Story Map naar voren komt zodat leerlingen betrokken blijven bij dit verhaal. In de inleiding wordt ook duidelijk verteld wat er van leerlingen verwacht wordt. Doordat de punten van de brief al worden gegeven weten leerlingen waar ze in de Story Map op moeten letten.

De Story Map biedt overzicht door het structureel scheiden van de tekst in het begeleidende scherm en de interactie in het hoofdscherm. Mocht er ineens een afbeelding in het hoofdscherm staan, zullen leerlingen proberen of er geen interactie in zit. Deze scheiding is fijn, dus houd dit zo.

De interactie in de Story Map is prettig, zolang de interactie iets toevoegt is het niet afleidend. Staat er interactie tussen die niet relevant is, dan kan het wel afleidend zijn. Maar nu is het allemaal nuttig.

De definities bij de begrippen zijn erg handig en duidelijk, vooral met de afbeeldingen. L2 heeft ook van bijna alle definities bij de begrippen gebruik gemaakt.

De foto's in de Story Map zijn fijn, omdat ze de werkelijkheid laten zien. Dat kan je niet aflezen van een kaartje. L2 zou het liefste nog meer foto's zien in pop-ups bij de kaarten. Bijvoorbeeld bij de sectie over de Amazone rivier is dit een interessante toevoeging: *bij de Amazone denk ik eerder aan het regenwoud dan aan de rivier, maar hij zit er natuurlijk wel in.* Filmmateriaal heeft geen toevoeging bij de Story Map, dit zal vooral chaotisch werken in de klas en dat is afleidend. Een filmpje over het leven van Weidyenye is op zich wel heel interessant, maar het heeft niet direct te maken met ontbossing.

L2 zou de Story Map het liefste in tweetallen maken, omdat je actief bezig bent met de stof. Dan kan je namelijk overleggen en samenwerken. De eindopdracht, de brief, zou L2 wel graag individueel willen doen. De brief is hierbij een leuk idee, omdat *je het idee hebt dat je echt met iets serieus bezig bent, dat is wel een belangrijk iets, dat past wel in de lading die dit onderwerp heeft.* Als de brief is ingeleverd en het cijfer en persoonlijke feedback zijn ontvangen, hoeft er geen lange nabespreking meer plaats te vinden.

Bijlage 12: Samenvatting micro-evaluatie leerling L3

L3 vindt de Story Map een leuke manier voor aardrijkskunde onderwijs. Een leuke afwisseling om eens anders bezig te zijn met aardrijkskunde. Alles moet wel goed werken, anders kan er beter gekozen worden voor het boek. De interactie is wel een pluspunt aan de Story Map, daardoor blijven leerlingen er goed in en raken minder afgeleid. Ze zijn de hele tijd bezig met kijken naar plaatjes en de kaart. L3 is ook van mening dat interactie juist niet af leidt, maar het je meer in het verhaal trekt: *Ik vind dit beter dan dat het allemaal in de tekst staat, nu kan je het ook nog een beetje leuker ontdekken.*

Over het persoonlijk verhaal zegt L3 het volgende: *Doordat het echt over één iemand gaat is het wel meer, wordt je meer aangetrokken dan dat het heel algemeen wordt uitgelegd wordt.* Maar als het verhaal vordert vermindert de binding. Aan het einde van de Story Map gaat het meer over de ontbossing in het algemeen dan over het verhaal van Weidyenye. Maar dat is volgens L3 geen probleem, Weidyenye hoeft niet verder terug te komen in het verhaal.

De foto's zijn een leuke toevoeging en maakt de werkelijkheid duidelijk. *Van een kaartje weet je hoe de rivier stroomt, maar je weet dan natuurlijk niet hoe het er in het echt uitziet. Dat vind ik wel leuk dat je dat dan kan bekijken.* Als er foto's in de pop-ups zitten, zet dit er dan bij. Dan weten leerlingen dat ze daarop kunnen klikken. Meer foto's in de pop-ups is leuker. Filmmateriaal hoeft niet toegevoegd te worden, het verhaal is al duidelijk en door de foto's kan je je al inbeelden.

De structuur tussen de statische bronnen links en de interactieve bronnen rechts zijn fijn, leerlingen weten daardoor steeds waar ze moeten kijken. Maar als er een afbeelding rechts staat, zou dat niet storend zijn. De notities in de Story Map kunnen specifieker en in sommige gevallen meer stapsgewijs kunnen worden geformuleerd. Omdat L3 nog nooit heeft gewerkt met een Story Map kan ze niet voortbouwen op eerder opgedane ervaringen en is alles nieuw.

De Story Map kan volgens L3 het beste in tweetallen gemaakt worden. In tweetallen is het leuker omdat je er dan over kan praten. Samen onderzoeken en overleggen is leuker dan alleen. De eindopdracht zou L3 wel graag individueel willen doen en deze veranderen in een infographic in plaats van een brief. Juist het opmaken en creatief bezig zijn is leuk, bij een brief is het alleen schrijfwerk. Nadat de eindopdracht is ingeleverd hoeft er geen grondige nabespreking meer plaats te vinden. Een cijfer en individuele feedback op de opdracht is het belangrijkste.

Bijlage 13: Samenvatting evaluatiegesprek n.a.v. try-out docent van K1

De Story Map is een heel leuk als lesmateriaal en inhoudelijk sterk. Maar deze moet wel op de computer gemaakt worden. Je wilt dat zo iets nieuws vloeiend verloopt, maar de werking op de iPad zat tegen. De pop-ups waren heel moeilijk om aan te tikken.

Als je de leerlingen eenmaal aan de gang hebt, de focus, dan heb je ze 200%. Maar omdat ze op deze school niet altijd met iPads werken, is dat eerst nieuw en leidt dat ontzettend af. Op sommige staan een aantal spelletjes. De tweede les was daar geen sprake meer van. Over het algemeen hebben ze goed gewerkt, de eerste les was wat rommeliger door verschillende omstandigheden, de tweede les was top.

Leerlingen zoeken en maken alleen de notities, geef minder tekst en/of meer notities. De omschrijving halen ze er toch wel uit als ze die nodig hebben voor de notitie. Wel is de Story Map goed uitvoerbaar voor ze. De leerdoelen zijn behaald schat de docent in.

De eindopdracht op het niveau van creëren is waardevol. Je kan dit ook breder trekken naar een poster of infographic.

De rolverdeling tussen leerling en docent was zeer wisselend. In de eerste les was de rol van de docent veel groter dan in de tweede les, maar dat heb je als docent ook zelf in de hand. De laatste 15-20 minuten in de tweede les zou de docent gebruiken voor nabespreken, bijvoorbeeld een paar conclusies projecteren en er een discussie over houden of een debat met rolverdeling.

De voordelen van de Story Map ten opzichte van het boek is de diepgang. Ook is het een leuke afwisseling in de les om rond een thema op te hangen.

De nadelen van de Story Map ten opzichte van het boek is de structuur. Een boek geeft voor leerlingen meer structuur dan als men alleen met Story Maps zou werken. Dan kom je ook terug op die afwisseling in les vormen, die is ontzettend belangrijk binnen het onderwijs. Zie het als iets leuks voor projectmatig werken. Je mist namelijk ook een bepaalde interactie binnen de groep. Het is leuk als leerlingen dingen zelf ontdekken en zelf werken, maar het klassikale leergesprek is ook heel belangrijk. Digitaal is een hulpmiddel, het is heel belangrijk dat we dat niet uit het oog verliezen.

De docentenhandleiding is heel prettig met de factsheet en inhoudsopgave. Ook voelde de docent zich competent genoeg om de les te geven.

Bijlage 14: Samenvatting evaluatiegesprek n.a.v. try-out docent van K2 en K3

Het viel op dat de leerlingen met een goede motivatie heel zelfstandig werkten en nauwelijks vragen hadden, de leerlingen met een gemiddelde motivatie deden het ook goed. De slecht gemotiveerde leerlingen deden niks, ondanks dat letterlijk was uitgespeld wat ze moesten doen en de link naar de Story Map op de ELO stond. Je merkt dat er een groot verschil is tussen leerlingen die met een kort moment bij de hand en daarna zelfgestuurd werken goed kunnen omgaan, maar ook een gedeelte van de leerlingen niet. Motivatie is bij deze les vorm een belangrijke factor. Leerling gestuurd werken is prachtig, dat zorgt ervoor dat de goede leerlingen veel leren. Kijk niet alleen naar de ondergrens die opgetrokken moet worden, maar ook hoe je de bovengrens kan optrekken. De rol van procesmanager voor docent past daar goed bij.

De leerlingen zijn bij ons gewend aan het digitaal werken. Met de zaakvakken als aardrijkskunde, geschiedenis en economie werken ze met de methode helemaal digitaal. Natuurlijk geeft dat een enorme afleiding en is er sinds dit jaar een verbod op mobiele telefoons in de klas. Een voordeel van de digitale methode is dat de docent kan zien tijdens de les hoeveel ze gemaakt hebben, dan hoeft de docent niet op de schermen van de leerlingen te kijken. Dat is voor een Story Map niet echt haalbaar, maar wel ideaal. Op een gegeven moment had ik nu geen zin meer om politieagentje te spelen, dus ben ik gewoon gaan zitten.

Voor leerlingen was de les goed uitvoerbaar, sommige herkenden de structuur meteen, bij anderen duurde het een tijd. Ondanks dat het uitgekauwd was door te zeggen dat ze een brief gingen schrijven, maar elke zelfstandige leerling komt daar wel achter. Er is nog niks zinnigs te zeggen over de leerdoelen, de leerlingen kennende zullen de doelen behaald zijn. Deze snappen goed dat een onderwerp geïntroduceerd wordt met een zeker idee.

Voordelen van de Story Map ten opzichte van het boek zijn de vele visualisaties. Aardrijkskundige zijn visueel ingesteld, de leerlingen die dit vak hebben gekozen zijn dat vaak ook. Ook de interactieve kaarten, waarbij kaartlagen aan- en uitgezet kunnen worden zijn een voordeel. Maar er zijn ook andere websites waar je dat op kan doen.

Nadelen van de Story Map ten opzichte van het boek is dat het niet effectiever is dan het boek, omdat deze leerlingen al digitaal vaardig zijn. Ook is er het gemis aan overzicht hoe de leerlingen werken, die de methode wel biedt. Dat neigt ernaar om niet te variëren. Maar variatie is weer een voordeel van de Story Map.

Als docent was het een relaxte les om te geven, eigenlijk ben je alleen actief in de introductie. De docentenhandleiding was erg duidelijk. Het enige om toe te voegen is een Power Point Presentatie, zodat docenten de keuze hebben om deze te gebruiken. Dan heb je het zelf al gestructureerd als kant-en-klaar pakketje. Hoe sneller het werkt, hoe makkelijker voor docenten. Een Story Map is zeer ongebruiksvriendelijk om zelf op te zetten.

Bijlage 15: Samenvatting evaluatiegesprek n.a.v. try-out docent van K4

Deze docent is erg enthousiast over de werkvorm met Story Maps, de leerlingen waren behoorlijk geconcentreerd bezig. Er was een prima sfeer om te werken en het vergt minder voorbereiding voor de docent. Het is kwalitatief goed materiaal, dan staat een docent daar ook achter. Daarnaast kan je ook in gesprek gaan over verschillende informatiebronnen, begrippen die wisselend zijn tussen de methode en de Story Map of betrouwbaarheid. De kracht van het onderwijs is dat er afwisseling is in de les, dit is een andere manier om naar een probleem te kijken. Ontbossing is niet een heel aantrekkelijk onderwerp en lastig om bespreekbaar te maken. Daar is de Story Map een goed medium voor. Het verhaal van Weidyenye mag hierin nog meer naar voren komen, daar wordt het verhaal krachtiger van.

Wat opviel was dat als leerlingen vastliepen, ze direct gefrustreerd raakten en ermee willen stoppen. Dat snapt de docent goed, leerlingen willen door werken en zijn gericht op de antwoorden. Omdat ze zo antwoordgericht zijn, kan je misschien iets opnemen om de metacognitie te stimuleren, zodat ze dat niet ineens in die brief allemaal moeten doen. Je wijst ze als het ware op een relatie, bijvoorbeeld tussen die klimaten en de ontbossing. Zorg voor meer notities en minder tekst, hier scrollen ze overheen.

De lessen waren voor de leerlingen goed te doen. Ze hebben te weinig ervaring met Mental Maps, deze kwamen dan ook niet goed uit de verf. Leerlingen kunnen er veel meer uit halen, laat ze kiezen voor Mind Maps, wat ze wel al kennen. Alleen die brief zien ze enorm tegenop, 300 tot 400 woorden klinkt als heel veel voor ze. Wel kost het ze veel tijd, nu zijn ze in de les tot notitie 9 gekomen, terwijl ze er 14 moeten doen. De leerdoelen zijn in ieder geval niet bewust gehaald, misschien onbewust.

De rolverdeling tussen docent en leerling is prima. Zelf heb ik een time-out ingelast om een aantal notities met de leerlingen te bespreken. Dat is belangrijk voor ze, dan krijgen ze het gevoel dat ze op de goede weg waren. Hierop aansluitend is het advies om de lesstof in stukjes te hakken. Het is aan te raden deze les vorm te doen in twee lessen in plaats van een blokkuur. Dan heb je momenten om het te bespreken.

De voordelen van een Story Map ten opzichte van het boek is dat je alles bij de hand hebt om mee te werken. Op één apparaat, voor je neus. Zelf is deze docent heel erg weg van GIS. Leerlingen leren de eerste stappen in de wereld van GIS met een Story Map, ze kunnen de voordelen daarvan ontdekken. Dat kan je niet in een boek, dat is veel moeilijker.

Het grote nadeel van een Story Map ten opzichte van het boek is de afhankelijkheid van de techniek. Dit heb je zelf niet in de hand en kan de hele les bepalen.

De docentenhandleiding was heel duidelijk en overzichtelijk. Fijn dat er voor alles opties waren, maar geef bij de linkjes naar de filmpjes in het kort aan waar het over gaat. Dan hoeven docenten niet alle filmpjes te bekijken, wat weer voorbereidingstijd scheelt.

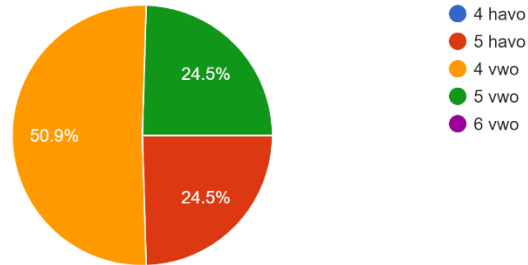
Voor een andere keer: zorg voor twee laptops per duo en geef ze elke een rol. De ene leerling typt in het document, de ander bedient de Story Map. Halverwege wisselen ze van rol, zo geef je taken en zijn ze samen verantwoordelijk voor het eindproduct. Al die brieven nakijken is voor een docent veel werk, laat ze elkaars brieven beoordelen of laat de klas samen één of twee brieven schrijven. Zodat ze per duo één eis van de brief moeten verwerken in 50-60 woorden. Dan heb je weer die rolverdeling.

Een nabespreking als de brief is ingeleverd, waarop er één brief wordt geprojecteerd en daar tips en tips voor worden gegeven. Zo kunnen we samen de perfecte brief schrijven.

Bijlage 16: Resultaten leerlingen enquête n.a.v. try-out

In welke klas zit je?

53 responses



Wat is het belangrijkste dat je hebt geleerd van de Story Map?

53 responses

niks
heel veel over het amazone gebied
Hoe ontbossing plaatsvindt
Hoe ontbossing ontstaat.
Ik wist al dat er veel ontbossing was, maar niet dat zoveel inheemse volkeren werden bedreigd daardoor
Ontbossing in brazilie
Dat ak ook op een leuke interactieve manier kan worden gegeven
Hoeveel bos er wel niet gekapt wordt
Het gevaar dat de indianenvolkeren lopen
Dat I Pass irritant zijn
Ik heb me gerealiseerd dat ontbossing een hevig probleem is
Hoe groot het gebied is dat wordt ontbost
dat amazonië veel belangrijker is dan dat je denkt en we hier ook veel over kunnen leren online
hoe belangrijk amazonië is
In Brazilië noemen ze het tropisch regenwoud selva, dat wist ik helemaal niet.
dat het tropisch regenwoud selva heet in Brazilië
ontbossing
nieuwe dingen over ontbossing
Wat welke boom is.
Dat mijnbouw ook een ding is in de amazone
Dat er binnen een regenwoud verschillende klimaten kunnen zijn

Dat de Amazone blijkbaar Amazonië heet.

Oorzaken en gevolgen van ontbossing in Amazonië

De opbouw van een tropisch regenwoud

Ik vond het totaal niks

dat ik kaarten leuker vindt zonder opdrachten

Kaarten kijken

Niet zo heel veel nieuws

wereld kaarten

veeteelt belangrijkste reden ontbossing

Ik weet nu over waar ontbossing plaatsvindt.

waar ontbossing plaats vindt.

hoe te werken met kaarten

Informatie over de kap in het regenwoud

Ik weet meer over het amazone gebied

Weidyenye wordt bedreigd door de kapping van de bomen in het amazone gebied

Over de vegetaties en het klimaat in het amazone gebied en over de (achterliggende) oorzaken van de ontbossing

Hoeveel ontbossing er daadwerkelijk is

Over de vegetaties en het klimaat in Amazonië en over de achterliggende redenen van de ontbossing.

Veel algemene informatie over de amazonië over vegetatie, klimaten, de indeling van een regenwoud etc.

Beetje een awareness dat het Amazone gebied heel belangrijk is

Verschillende klimaten en vegetaties in Brazilië

Vragen beantwoorden op een leuke manier omdat je iemands verhaal te horen krijgt maar ook echt iets leert

Om gedetailleerd te werken/dingen op te zoeken.

Dat ik me minder moet laten afleiden en dat ik moet opletten mee moet doen vanaf het begin van de les om niks te missen

dat ontbossing sneller gaat dan dat ik dacht

Dat we meer moeten denken om de natuur

Je leert op een andere manier werken

hoe je er mee moet werken

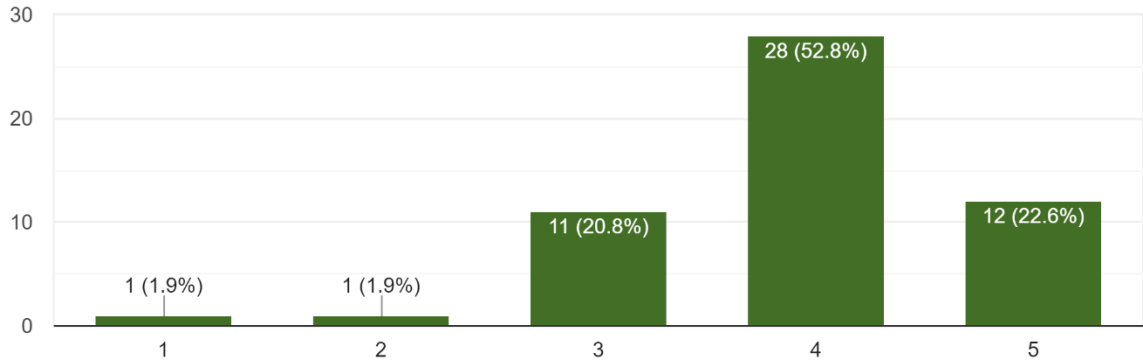
Over Amazonië en de invloed daarvan op de wereld. Ontbossing is een groot probleem en daar moet wat aan gedaan worden.

Wat er aan de hand is in amazonie

Wat er aan de hand is in de Amazonie

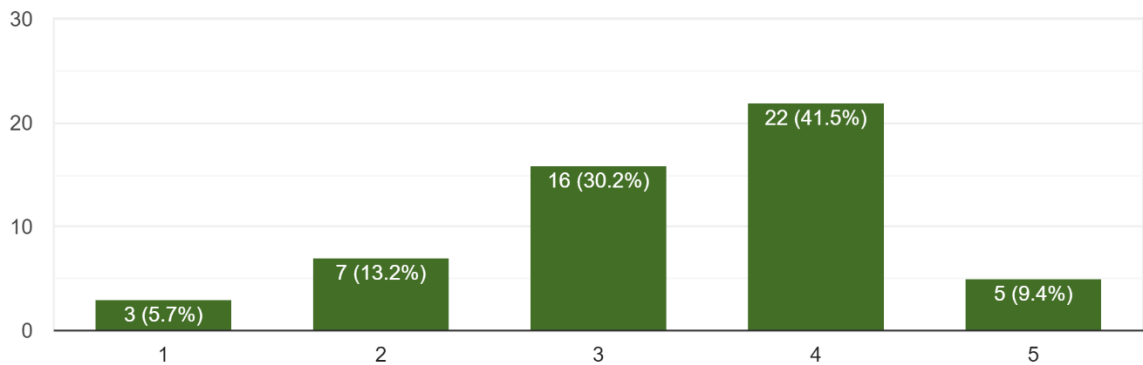
Ik heb geleerd wat de oorzaken en gevolgen zijn van ontbossing in Amazonië.

53 responses



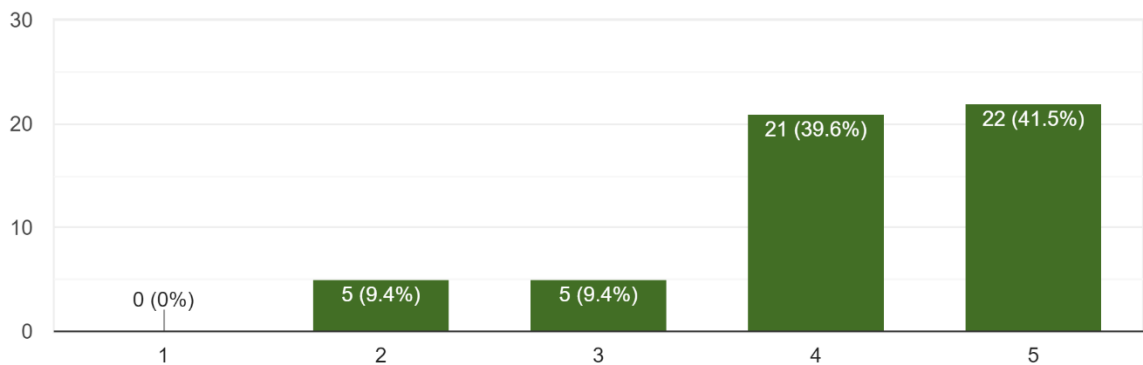
Ik heb geleerd hoe je een vraagstuk op geografische wijze kunt onderzoeken.

53 responses



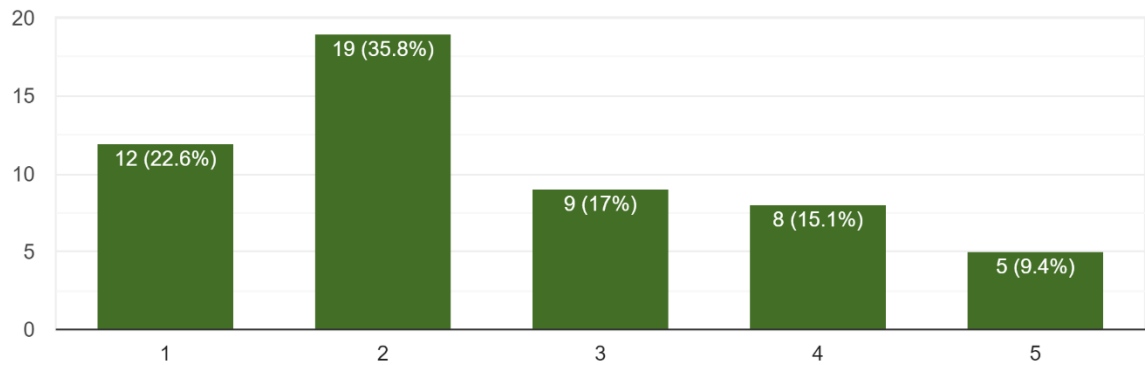
De Story Map had een logisch verhaal van begin tot eind.

53 responses



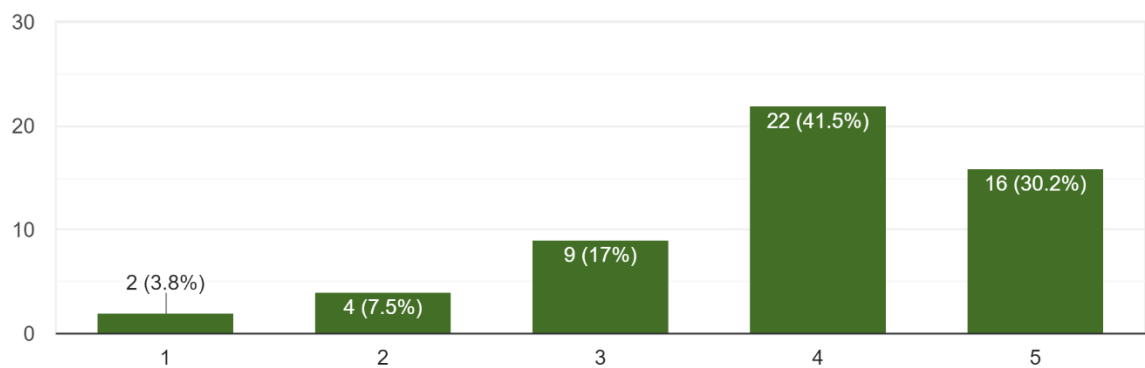
De interactieve kaarten en 360 graden foto's leiden af van het verhaal.

53 responses



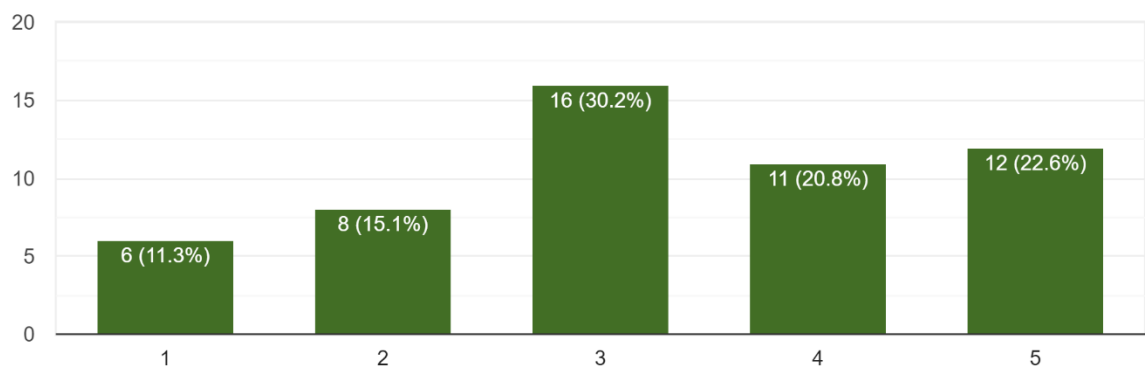
De Story Map is geschikt om in de les te maken.

53 responses



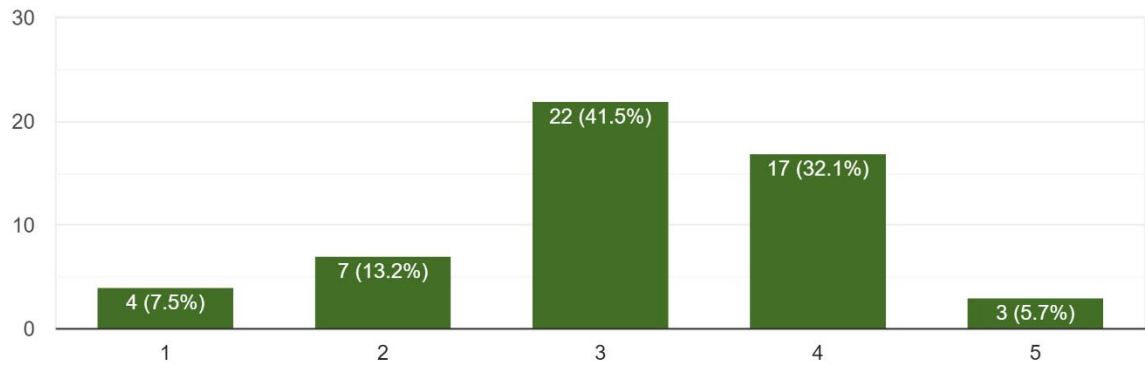
De Story Map is geschikt om thuis (als huiswerk) te maken.

53 responses



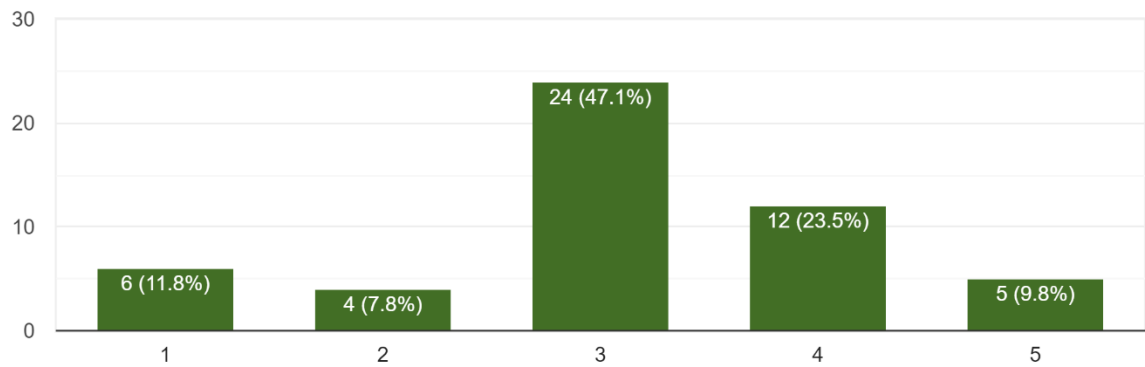
De eindopdracht was belangrijk voor het leerproces.

53 responses



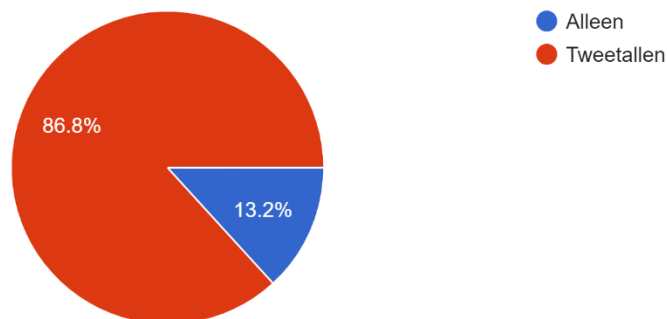
De nabespreking was belangrijk voor het leerproces.

51 responses



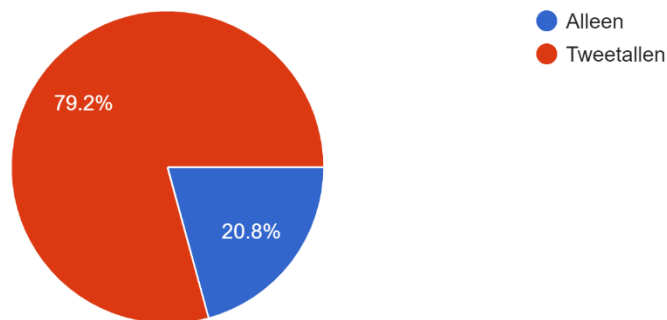
Vind je het leuker om de Story Map alleen of in tweetallen te maken?

53 responses



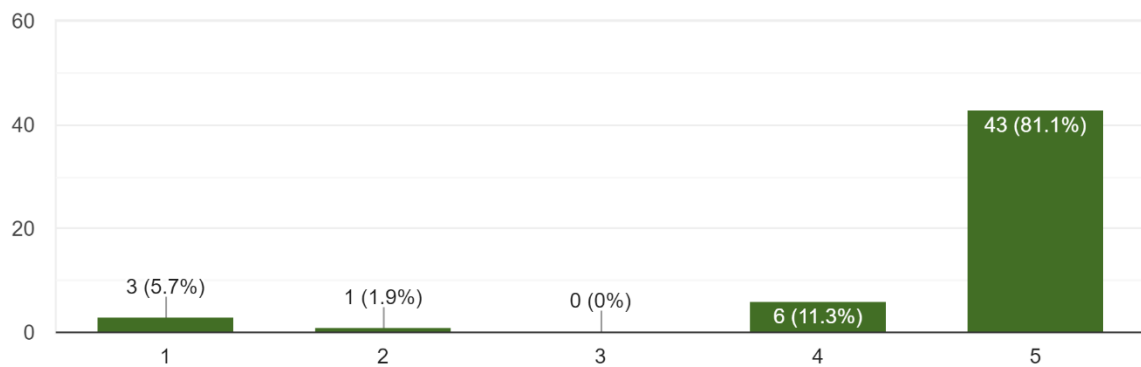
Vind je het leerzamer om de Story Map alleen of in tweetallen te maken?

53 responses



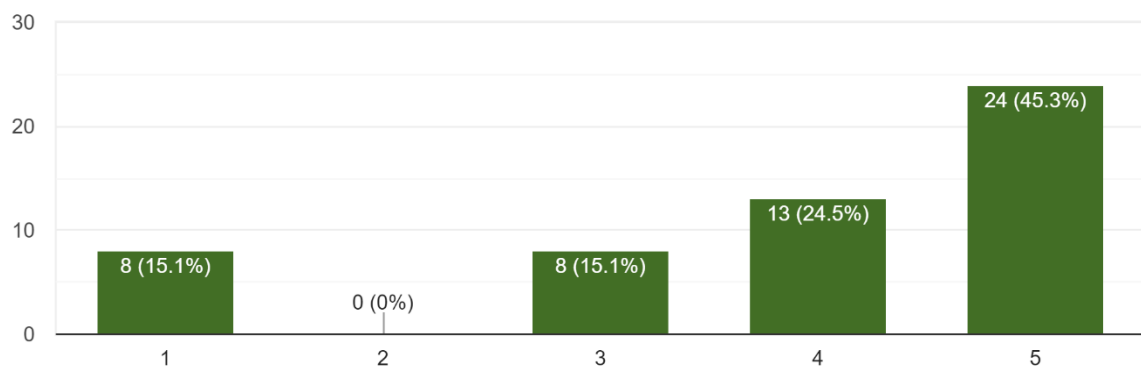
Wat voor volgorde heb je gevolgd in de Story Map?

53 responses



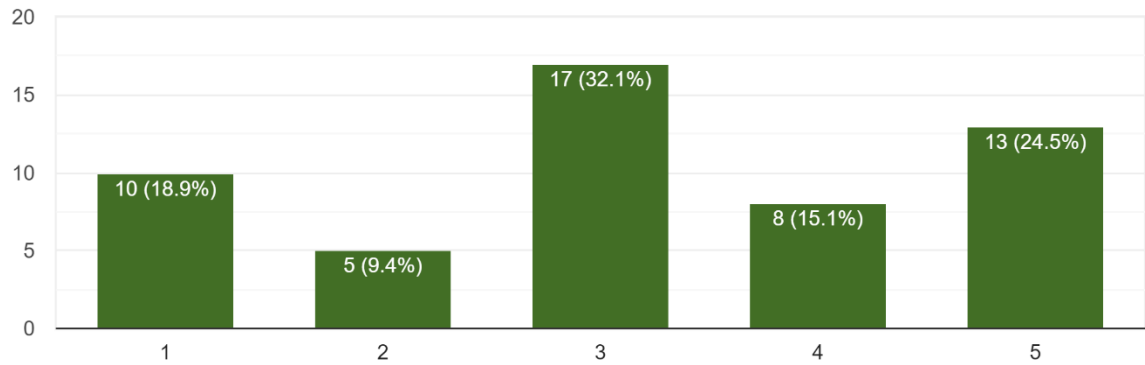
In de Story Map staat de tekst altijd links en de interactieve kaarten en 360 graden foto's altijd rechts. Wat vind jij van deze scheiding?

53 responses



Wat doe je het liefste, lessen met het schoolboek of lessen met de Story Map?

53 responses



Wat zijn de voordelen van lessen met de Story Map in plaats van lessen met het boek?

53 responses

Minder saai
afwisseling
Het is een keer wat anders
Leuk
Moderner is leuker
Het is leuker
Meer zelf doen
Vernieuwing
Weer eens wat anders
Meer interactief en snellere en meer informatie
Het is iets meer zelf bezig zijn
meer afwisseling, meer over discussiëren en meer samenwerken (meer productief en minder luisteren)

je hoeft minder meenemen

dit is veel duidelijker en]de vragen zijn echt gericht op de stof.

dit is veel duidelijker dan het boek en de vragen zijn echt gericht op de stof

alternatieve leer methode

interactief

Leuker.

tis handig i guess

Het is interactiever

Interactiever

Bij de Story Map ga je zelf op onderzoek uit

Je leert beter naar kaarten kijken dan met de gewonen les.

Geen

weet ik niet

Wel leuk

interactiever

je kan de kaarten beter vergelijken

ik heb een veel beter beeld van landen en kaarten

minder saai

veel verschillende kaartjes op 1 laptop

interactiever en verschillende kaarten

het is leuker en mensen hebben meer motivatie

Je leert aardrijkskunde op een interactieve manier

minder tekst te lezen, interactiever

Dit is veel meer met de actualiteit

Het is fijn als de leerstof in verschillende vormen wordt gegeven, zo kan je het goed herhalen en onthoud je het ook beter, je kan het ook wel iedere keer uit het boek doen, maar dat is saai.

Interactieve manier les

Je bent iets meer zelf bezig met ontdekken en je gebruikt je aardrijkskundige kennis in de praktijk.

Sowieso is het een stuk compacter, en het is een erge interessante manier van leren wat ik misschien zelfs beter vind werken dan het boek.

Dat je veel moet toepassen

Afbeeldingen en waar plekken precies liggen

Het is veel interactiever

Het is een keer wat anders, je krijgt op een andere manier een vraagstelling en leert dus op een andere manier antwoorden

Het is digitaal, dus je gebruikt geen boeken of schriften. Op die manier is er minder globale ontbossing voor bijvoorbeeld papierproductie.

we gaan met de tijd mee om het digitaal te doen.

Dat je niet zo'n zware tas hebt met allemaal boeken erin

Het is leuker en meer afwisseling

Online digitaal is leuker

Je gaat dieper in op een onderdeel.

Je leert met vragen omgaan en niet alleen theorie

Je leert meer dan in het boek alleen staat / je leert over het onderwerp op een andere manier

Wat zijn de nadelen van lessen met de Story Map in plaats van lessen met het boek?

53 responses

ipads werken niet

iPad werkt niet goed

Soms werkt het niet

Minder duidelijk

Kunnen afleiden

Geen

Wel vervelend omdat je t op je telefoon moet doen wat best klein is

Onhandig

Ik heb liever gewoon uitleg en een iPad is heel vervelend om mee te werken

Idk

Het programma werkte niet altijd

het is veel, het kost meer energie (vermoeiend), je kan makkelijker afgeleid worden

je moet een oplader hebben

Je kan niet gelijk nakijken, dus je weet niet of je het goed doet.

je kan niet gelijk nakijken, dus je weet niet of je het goed doet

soms onnodig info voor toets

heeft veel foutjes

Beetje afleidend.

tis veel werk

De vragen zijn hersenlozer

Meer afleiding

Ik vind het leren uit een boek leerzamer dan het leren uit de Story Map

Het zijn geen vragen die op de repetitie gaan komen denk ik dus dan bereid je je daar minder op voor

Je bent er langer mee bezig en hebt een word document nodig voor iedere les.

Afleiding, te veel poespas

laptop leidt af

Niet heel handig

af en toe onduidelijk

de kaarten zijn moeilijker te besturen

niet alles kan er in verwerkt worden denk ik maar misschien wel

geen

zonder wifi werkt het niet

mensen kunnen andere dingen op hun laptop doen

het leidt misschien sneller af

Ik ben bang dat je op deze manier niet alle begrippen en informatie in de lessen kan verwerken

vragen zijn ingewikkelder

je raakt snel afgeleid

Duurt lang

Ik onthoud niet alle stof

Er wordt minder duidelijke uitleg gegeven in Story Map.

Het systeem/internet kan het af en toe, slecht/niet doen.

Story map is online en ik gebruik liever boeken

Internet kan het niet doen

Je moet altijd op de computer werken

De story map gaat veel tijd inzitten om het te maken het boek valt wel mee, plus je hebt goed internet nodig :/

Het boek is overzichtelijker en biedt een beter inzicht op wat we moeten leren voor de toets vind ik. Werken in het boek gaat makkelijker.

je moet het maken op een laptop en dan ga je al snel andere dingen doen ipv de story map

Als je geen internet hebt kan je het niet doen

Je kan moeilijk vragen stellen

Onze wifi deed het niet goed

Het moet via de computer.

Het neemt heel veel tijd in van de les

Je hebt er veel tijd voor nodig

Als je nog opmerkingen of feedback wilt geven die niet hierboven staan, mag dat hieronder:

10 responses

leuk concept, maar niet alleen dit. meer afwisseling

top bezig

-

kaas

het is een best gaaf programma en leuker dan boeken en misschien voor mijn gevoel ook leerzamer

nigga

Rookworst zonder r is ookworst

Ik zou het fijn vinden om met het boek te leren, maar af en toe wat praktische dingen als story map te doen.

Iets meer tijd er aan besteden in de les