|  |  |
| --- | --- |
| Campus Heverlee  Hertogstraat 178  3001 Heverlee  Tel. 016 375600  [www.khleuven.be](http://www.khleuven.be) | **LESONTWERP**  ALGEMENE VAKKEN / VOEDING-VERZORGING  Naam: Naomi Knapen  Vakkencombinatie: AA-BIO  Stagebegeleider DLO: Veerle Gaeremynck |

|  |  |
| --- | --- |
| School: viio Humaniora  Onderwijsvorm: A-stroom  Richting: Latijn  Klas: 1AL3  Lokaal: C120  Aantal leerlingen: *19* | Les gegeven door: *Naomi Knapen*  Vak: *AA*  Onderwerp: *Reliëf*  Vakmentor: *Rien Festjens*  Datum/Data: *15 november*  Lesuur/-uren: *6e* |

|  |
| --- |
| **BEGINSITUATIE & DIDACTISCHE VERANTWOORDING Verantwoord, vanuit de beginsituatie**, waarom je de les op deze manier aanpakt. Je kan onder andere verwijzen naar: algemene didactische principes, vakdidactiek, ontwikkelingspsychologie, situationele beginsituatie, verwachtingen van mentoren, eigen doelstellingen,…  *Bij deze les heb ik wel wat aandacht besteed aan het ontdekken van de 3 H’s. Doordat ik niet alle afbeeldingen in Geogenie heel duidelijk vond, heb ik in de PowerPoint ook andere afbeeldingen toegevoegd waar de H’s beter herkenbaar op zijn.*  *Daarnaast heb ik ook een beetje de volgorde van aanpak verandert. Vooraleer in te gaan op de reliëfvormen die je uit de hoogtelijnen kan afleiden, leek het mij belangrijker dat de leerlingen dit eerst inoefenden door de opdracht op p. 37 te maken alvorens op p. 36 in het leerwerkboek de reliëfvormen te bekijken. Het is dan wel de bedoeling, eens ze goed mee zijn met de hoogtelijnen en de hoogtes, dat ze vervolgens de reliëfvormen gaan leren afleiden hieruit.*  *Om de hoogte en de hoogtelijnen te verduidelijken voor de leerlingen, maak ik gebruik van een reliëfkaart, een topografische kaart en een maquette. De reliëfkaart sluit het dichtst bij de leefwereld en de beginsituatie van de leerlingen aan omdat ze deze kaart vaak tegen komen in hun atlas. Een Topografische kaart is daarentegen iets nieuw voor hen, maar dit sluit dan weer bij aan hun leefomgeving omdat ze deze kaart voor hun woongebied kunnen raadplegen. De maquette ten slotte geeft een visueel beeld van de hoogtelijnen en het dalen en stijgen. Dit kan ook gebruikt worden wanneer de leerlingen een reliëfvorm gaan zoeken in de hoogtelijnen.*  *Als werkvormen gebruik ik eerst een OLG zodat we samen tot de leerinhoud komen en vervolgens kunnen de leerlingen dan per twee de leerinhoud toepassen in de oefening. Wanneer we dit enkel klassikaal zouden doen, zouden niet alle leerlingen actief betrokken zijn bij de leerstof en ik vind duowerk leuker omdat leerlingen dan ook overleggen met elkaar en ze soms andere meningen hebben en zo toch een juiste oplossing moeten vinden.* |
| **EINDTERMEN & LEERPLANDOELEN**  **Situering in de eindtermen:** (Vakoverschrijdend en/of vakgebonden)  12 in een landschap en op beeld de belangrijkste elementen van het reliëf aanwijzen alsook reliëfvormen herkennen en benoemen.  13 in een landschap en op beeld de werking van stromend water verwoorden.  **Situering in het leerplan:**   |  | | --- | | 1 1. Op het terrein en op foto’s het reliëf waarnemen en beschrijven door middel van kenmerken van de 3  visuele reliëfelementen. | | 2. Op het terrein en/of op foto en vanuit de richting van afstromend water hoogteverschillen en hellingsvlakken onder  -scheiden.  3. Op het terrein (voor de eigen leefruimte) en op foto (voor elders) de belangrijkste reliëfvormen herkennen en  benoemen. | |
| **ALGEMEEN LESDOEL**  *Het reliëf omschrijven a.d.h.v. de 3 H’s en de 4e H aflezen van een kaart.* |
| **SCHOOLAGENDA** (Van de leerlingen. Verwijs naar het werkblad en/of de pagina’s in het werk- en/of handboek.)  *Thema 2: Het reliëf p. 31* |
| **BRONNEN** (Noteer alle gebruikte bronnen, volgens BIN.)   * COPPENHOLLE, J., VAN MOL, R., VERSTAPPEN, H., GAEREMYNCK, V., APPELMANS, G., VAN BROECK, C., Geogenie 1 – Leerwerkboek, De Boeck, 160p. * VAN BROECK, C., GAEREMYNCK, V., VERSTAPPEN, H., Cartografie, KHLeuven, Leuven, KH Kempen, KHM, Mechelen, 2010-2011 * DEMAEYER, *de boeck Atlas*, de boeck, 180 p. * RONDEAUX, B., SLOOTMANS, T., VAN BOVEN, M., WAUTERS, J., *Werkmap Aardrijkskunde 1*, WDM, Wauters-van Boven BVBA. |
| **LEERMIDDELEN & MEDIA**  *PWP*  *Werkboek*  *Maquette*  *Topografische kaart* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Didactisch lesontwerp** | | | | |
| **Leerdoelen** | **KRACHTIGE LEEROMGEVING** | | | |
| **Lesfasen**  & timing | ***Onderwijs- en leeractiviteiten*** | ***Media*** | ***Leerinhoud*** |
| Actualiteit omschrijven en situeren in de wereld | 7 min  Actualiteit situeren | **Actualiteit: Filmpje Tyfoon op de Filipijnen**   * Wat is er gebeurt? * Waar heeft de gebeurtenis plaats gevonden? * Was dit ernstig? * Wat is een tyfoon? * Hoe komt het dat een orkaan zoveel schade aanricht? * Hoe wordt er geholpen?   Uitleg taak | PWP, filmpje | Tyfoon  Een tyfoon, ook wel een orkaan genoemd, is een tropische storm waarvan de windsnelheden groter zijn dan windkracht 12. Dat betekent dat er windsnelheden voorkomen van meer dan 117 km/uur. |
|  | Instapfase  Motiveren  5 min  agenda | **MOTIVATIE: Skivakantie Alpen**   * Wie is al een gaan skiën in de Alpen? * Wat zijn de Alpen? * Waarom gaan we in de bergen skiën?   Thema 2: Het reliëf p.31 | PWP |  |
| Het reliëf omschrijven a.d.v. de 3 H’s.  De 3H’s in het landschap herkennen en omschrijven | Lesfase 1:  6 min  Waarnemen + analyse + vastzetten  7 min.  Vastzetten (toepassen)  7 min.  (toepassen) | **OLG: Kijken naar..**  Horizonlijn   * Wat zien jullie op de eerste foto? * Waar bevind de horizonlijn zich? * Waar bevind de horizonlijn zich op de tweede foto? * Welk verschil neem je waar? * Waar zegt de horizon ons iets over?   Hoogteverschil   * Welk verschil zie je tussen de twee foto’s? * Hoe zijn de hoogteverschillen op de verschillende foto’s?   Hellingen   * Wat hebben deze twee landschappen gemeenschappelijk? * Wat is een verschil tussen de twee landschappen? * Welke heuvel is het meest vermoeiend wanneer je naar boven wandelt? * Hoe wordt dat op de weg aangegeven? * Wat betekent dat?   **DUOWERK: Opdracht p.32**  Leerlingen maken p. 32 per twee. We overlopen klassikaal.  **OLG: Toepassing: 3 H’s en lijnen en vormen in een landschap**   * Wat kan je zeggen over de horizonlijn? * Is het hoogteverschil groot, matig of klein? * Zijn de hellingen steil of zacht? * Waar liggen deze H’s in het volgende landschap? | PWP, werkboek | Horizonlijn  **Horizonlijn** beschrijft de vorm van het landschap (Vlak, gebogen, getand)  Hoogteverschil  **Hoogteverschillen** vertellen iets over de oneffenheden (groot, middelmatig of klein)  Hellingen  **Hellingen** vertellen iets over hoe snel je stijgt of daalt over een bepaalde afstand |
| De hoogteligging van een plaats bepalen m.b.v. een reliëfkaart of een topografische kaart. | Lesfase 2:  8 min.  Analyse + vastzetten  10 min.  Analyse + vastzetten | **LEERLINGENPROEF: De 4e H op de kaart**   * Hoe kunnen we het hoogteverschil weten? * Wat is het hoogteverschil in dit landschap? * Waarom kunnen we dit nu niet exact bepalen? * Wat hebben we nodig om de hoogte van een plaats te weten?   **Reliëfkaart**   * Hoe kunnen we dit op de kaart zien? * Op welke hoogte ligt onze kust? * En de Ardennen? * De Alpen?   **Topografische kaart**   * Hoe kunnen de hoogte op deze kaart aflezen? * Wat doen de lijnen op de kaart? * Hoe hoog is het gebied tussen de 60m en 70m hoogtelijn? * Wat is het hoogtelijneninterval tussen deze twee?   **DUOWERK: Opdracht 6 p. 37**  Leerlingen kleuren de hoogtzones in met de juiste kleur volgens de legende. (De uitgestippelde fietsroute wordt nog niet gezocht!)  We overlopen klassikaal. | PWP, werkboek, kaart, reliëf maquette | **4e H op de kaart**  De 4e H, hoogte, kunnen we niet met het blote oog waarnemen. Hiervoor hebben we een kaart nodig. Dit kan bijvoorbeeld door een reliëfkaart te gebruiken waarop je de hoogte kan aflezen. Op een topografische kaart vind je **hoogtelijnen** terug. Deze lijnen verbinden alle punten die op dezelfde hoogte liggen.  Op de hoogtelijn wordt het **hoogtecijfer** geplaatst en de bergtop wordt aangeduid met een driehoekje en de hoogte erbij.  Tussen de hoogtelijnen zit wel een **hoogtelijneninterval!** Dat is het hoogteverschil tussen 2 opeenvolgende hoogtelijnen. |

**BORDSCHEMA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Agenda  + taakje inschrijven. | Het reliëf  3 H’s: Horizonlijn, Hoogteverschil, Helling  4e H: Hoogte 🡪 Aflezen op kaart | Actua: Tyfoon |