**LESVOORBEREIDINGSFORMULIER optie 2 (voorgestructureerd, bedoeld voor niveau 1 en 2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Student** | Joost Zonneveld | **Stageschool** | Techniek College Rotterdam |
| **Studentnummer** | 0924851 | **Lokaal** |  |
| **Vak en leerjaar** | Development 2e jaars | **Klas** | APM2A/B |
| **Datum les** |  | **Aantal leerlingen** | +/- 20 |
| **Werkplekbegeleider** |  | **Assessor** |  |

**VOORBEREIDING (fase 0)**

|  |  |
| --- | --- |
| *Onderwerp* | Bouw steen papier schaar met Python |
| *Lesdoelen* | Aan het einde van de les kunnen de studenten in groepjes een steen papier schaar applicatie produceren.  Aan het einde van de les kunnen de studenten een opdracht in een groepje uitvoeren. |
| *Beginsituatie* | De studenten hebben al 4 lessen Python gehad en hierin hebben ze de kennis gekregen om deze opdracht tot een succes te maken. Ze moeten alleen de kennis gaan combineren om dit voor elkaar te krijgen. |

**Les deel 1**

| **Fasering van de les**  **Vanaf niveau 2 kan er geoefend worden met het wisselen, weglaten, herhalen of uitbreiden van fases Scissors** | | **Inhoud**  (of activiteit) | **Didactische aanpak - interactie**  (wat doet de leraar, wat doen de leerlingen, welke hulpmiddelen?) | **Doel van de didactische aanpak -interactie**  (en nagaan hoe je weet dat dit doel bereikt is) | **Pedagogische aanpak** (hoe geef je vorm aan Competentie, Autonomie en Relatie?) | **Verantwoording**  (aan welke LERs en sleutelbegrippen besteed je aandacht, op welk beheersingsniveau is dit doel?) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Inleiding**  **Tijd: 5 min** | Fase 1:***Inleiding = introductie van de les***  (Aandacht richten op de doelen van de les en aansluiten bij voorkennis) | Inleiding en voorkennis activeren | De leraar opent de les. Leerraar geeft aan dat we beginnen met bespreken van nieuws betreffende het vak. | De studenten luisteren tijdens de introductie. Kunnen in discussie gaan over nieuws onderwerpen en kunnen vragen stellen over het onderwerp van vandaag. |  |  |
| **Kern**  (Instructie)  **Tijd: 10 min**  **Tijd: 10 min** | Fase 2**: *uitleg geven***  (uitleg geven of vaardigheden voordoen) | Terugblik op de vorige les + koppeling naar deze les maken | De leraar neemt kort met de klas door wat er de vorige les(sen) gedaan is en wat de studenten nu zullen weten. Als er besproken is wat er gedaan is wordt er besproken wat we gaan doen. | De studenten luisteren naar de docent en kunnen aangeven of er nog onduidelijkheden zijn aan de vorige les(sen). |  |  |
| Fase 3: ***nagaan of begrippen en/of vaardigheden zijn overgekomen*** | Checkvragen stellen | De docent gaat door de theorie heen en stelt bij elk nieuw onderdeel een vraag aan een student wat ze hierbij denken en geeft daarna het antwoord wat het echt is. Mocht het een groot onderdeel zijn, stel je hierna nog extra vragen met andere voorbeelden. | De student luistert naar de theorie en als hij/zij een vraag krijgt probeert hij/zij de vraag te beantwoorden. |  |  |
| **Verwerking**  (Hoe wordt gewerkt?)  **Tijd: 5 min**  **Tijd: 20 min**  **Tijd:** | Fase 4: ***instructie op zelfwerkzaamheid*** | Instructie geven op het werken (individueel of in (kleine) groepjes) | De docent legt de opdracht als eerste uit. Als de opdracht duidelijk is vraagt de docent aan de studenten om groepjes te maken van 3 en dat ze bij elkaar moeten gaan zitten.  De docent geeft aan dat de studenten de problemen binnen de groepjes moeten oplossen en na die 20 minuten mogen ze vragen stellen aan de docent. | De studenten luisteren naar wat de opdracht is en maken vervolgens groepjes van 3 en gaan bij elkaar zitten. |  |  |
| Fase 6: **zelfstandig oefenen** | Zelf werken, zelfstandig werken, zelfstandig leren | De docent laat de studenten zelfstandig werken en laat ze problemen zelf oplossen. | De studenten werken in de groep aan de opdracht en lossen de problemen met elkaar op. |  |  |
| Fase 5: **onder *begeleiding oefenen*** | Oefenen met begeleiding | De docent start met de groepjes helpen en assisteert op de vlakken waar de studenten vast liepen. | De studenten werken nog steeds aan hun opdracht, maar mogen nu vragen stellen aan de docent. |  |  |
| **Afsluiting**  (Terugblik met de leerlingen en afsluiting van de les)  **Tijd:** | Fase 7: ***afronden van de les op kernbegrippen (+ opgeven thuisopdrachten)*** | Proces en inhoud (na)bespreken  Huiswerk: wat is de voorbereiding voor de volgende les? | Loop het gelopen proces samen door, bespreek voor verbeteringen en kom terug op de leerdoelen. | Geven feedback aan de docent over het proces. |  |  |

**SPIEKBRIEF (organisatorisch, voor de student zelf, checklist of draaiboek voor de les)**

|  |  |
| --- | --- |
| Lesdoel(en): | |
| Welke zijn relevante contextkenmerken (lokaal, tijdstip e.d.)?  Nog onbekend  Wat leg of zet je klaar?  Laptop met presentatie staat klaar  Hoe vul je je gastheerrol in? Verwelkom de studenten bij de deur  Welke leerlingen wil je even extra aandacht geven?  Leerlingen met veel vragen  Op welke afspraken moet je terugkomen die je met leerlingen had gemaakt?  Laptops dicht als we met de uitleg bezig zijn. | |
| **Tijdsplanning, lesfase** | **Wat zeg je, welke vragen stel je, wie geef je de beurt, etc.**  **Activiteit docent: wat doe je? Hoe doe je dat?**  **Activiteit leerling** |
| **Dia’s** | |
| **1** | Geef aan wat we gaan doen |
| **2** | Geef 3 populaire onderwerpen waarvoor Python gebruikt wordt. Stel vragen wat ze bij deze onderwerpen hoort. |
| **3** | Voorbeeld van een Python functie vragen wat denk je dat het zal doen, wijs hiervoor iemand aan |
| **4** | Laat zien wat het doet, (aansluitend op dia 3) |
| **5** | Voorbeeld van een Python functie vragen wat denk je dat het zal doen, wijs hiervoor iemand aan |
| **6** | Laat zien wat het doet, (aansluitend op dia 5) |
| **7** | Voorbeeld van een Python functie vragen wat denk je dat het zal doen, wijs hiervoor iemand aan |
| **8** | Laat zien wat het doet, (aansluitend op dia 7) |
| **9** | Laat zien wat het doet, (aansluitend op dia 7) |
| **10** | Laat zien wat het doet, (aansluitend op dia 7) |
| **11** | Voorbeeld van een Python functie vragen wat denk je dat het zal doen, wijs hiervoor iemand aan |
| **12** | Geef een voorbeeld input en laat ze bedenken wat er uit moet komen |
| **13** | Laat ze de uitkomst zien van het voorbeeld |
| **14** | Zet ze aan het werk en laat ze de opdracht maken. Bespreek de opdracht |
| **15** | Voorbeeld van een Python functie vragen wat denk je dat het zal doen, wijs hiervoor iemand aan, geef ze erna de het antwoord wat het doet. |
| **16** | Voorbeeld van een Python functie vragen wat denk je dat het zal doen, wijs hiervoor iemand aan |
| **17** | Laat zien wat het doet, (aansluitend op dia 16) |
| **18** | Zet ze aan het werk en laat ze hun vorige opdracht uitbreiden. Bespreek de opdracht |
| **19** | Voorbeeld van een Python functie vragen wat denk je dat het zal doen, wijs hiervoor iemand aan |
| **20** | Laat ze de uitkomst zien, (aansluitend op dia 19) |
| **21** | Voorbeeld van een Python functie vragen wat denk je dat het zal doen, wijs hiervoor iemand aan |
| **22** | Laat ze de uitkomst zien, (aansluitend op dia 21) |
| **23** | Zet ze aan het werk en laat ze hun vorige opdracht uitbreiden. Bespreek de opdracht |
| **24** | Ga na wat ze geleerd hebben deze les, beantwoord vragen indien nodig. |

|  |
| --- |
| **Oefendoelen voor jezelf** (wat wil jij zelf oefenen deze les? Waar wil je dat de observatoren op letten? Waar wil je feedback over krijgen?)  *Instrumentele reflectie*  **Zelfreflectie meteen na de les**   * **Wat ging goed?** (toelichten waarom) * **Wat ging nog niet goed?** (toelichten waarom) * **Wat zou je anders doen als je de les nog een keer zou geven**? (toelichten waarom)   **Feedback van de observatoren**   * **Wat ging goed?** (toelichten waarom) * **Wat ging nog niet goed?** (toelichten waarom) * **Wat zou de student anders moeten doen als hij de les nog een keer zou geven**? (toelichten waarom)   *Diepe reflectie*  **Overtuigingen**: waar geloof ik in? wat vind ik belangrijk?  **Identiteit**: wie (of wat) ben ik?  **Betrokkenheid / drijfveer**: wat wil ik zijn (waarom besta ik, wat drijft me)?  *Reflecteren mbv theorie*  Welke **theorie** ga ik raadplegen die mij verder gaat helpen? |

**EVALUATIE EN REFLECTIE**