|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naverwerkingsles Peperduur** | | | |
| **Groep**  7/8  **Lesactiviteit**  Peperduur – Op ontdekking in de Gouden eeuw | **Lesdoelen**   * De leerlingen weten hoe een kompas werkt en waarom de naald van een kompas altijd naar het noorden wijst. | **Benodigdheden**   * Rond bakje * Naald * Magneet * Kompas * Schaar * Passer * Liniaal * Mesje * Potlood * Plakband * Kurk * Karton * Water | **Lesduur**  60 minuten |
| Fase | Leeractiviteit | Didactische werkvorm | Materialen |
| Oriëntatie/  Opening  Tijdsduur: 10 min | Om het programma goed af te sluiten kunt u op school nog stilstaan bij de museumles. U kunt een kringgesprek houden over de opdrachten die de leerlingen in het museum hebben gedaan. Hoe vonden ze het om peperkorrels te wegen, schelpen te sorteren en verschillende meetopdrachten uit te voeren? Wat hebben de leerlingen ontdekt in de kaarten van blauw en wat voor rariteiten hebben ze ontdekt in het museum?  **Suggesties voor praktijkopdrachten op school**  Wilt u het museumbezoek uitgebreider verwerken, dan bieden wij hier een lessuggestie voor in de klas die aansluit bij het thema ‘een ontdekkingstocht door de Gouden Eeuw’.  **Een kompas maken** Vraag de leerlingen hoe ze het vonden om in het museum een route te lopen met het kompas. Vonden ze het leuk om te doen, was het lastig? Vertel de leerlingen dat ze in deze les hun eigen kompas gaan maken. | | |
| Kern  Tijdsduur: 45 min | 1. **Kompas maken**    * **Maak het kompas**   1. Zet de bovenkant van het bakje op het karton en trek er met het potlood een cirkel omheen. Maak een ring door met de passer een grotere cirkel (2 centimeter verder) om de eerste cirkel te trekken. Knip de ring uit.  2. Schrijf op de ring noord, zuid, oost en west.  Vul het bakje voor de helft met water.  4. Snijd een plakje van de kurk van ongeveer 0,5 centimeter dik. 5. Schuif 25 keer met de magneet over de naald, van onder tot aan het puntje. En niet terug.  6. Plak de naald met een plakbandje op het schijfje kurk.   * + **Gebruik je kompas** 1. Leg de kurk met de naald in het water. Zorg dat de magneet niet in de buurt ligt. Zie je de kurk langzaam draaien? 2. Controleer met het echte kompas of je kompas werkt. Wijst het oog of de spitse punt van je naald naar het noorden? Nu je weet waar het noorden is, kun je de ring aan je kompas vastplakken. | Onderzoek | * Rond bakje * Naald * Magneet * Kompas * Schaar * Passer * Liniaal * Mesje * Potlood * Plakband * Kurk * Karton * Water |
| Afsluiting  Tijdsduur: 5 min | Bespreek met de leerlingen na hoe een kompas precies werkt. De naald van een kompas wijst altijd naar het noorden. Als je weet waar het noorden is, weet je ook waar het zuiden, westen en oosten is! De naald in je kompas heb je met de magneet magnetisch gemaakt. Daardoor richt hij zich naar het magnetische veld van de aarde. Zolang de kompasnaald niet in de buurt van een andere magneet is, zal de naald daardoor naar het noorden wijzen. | Gesprek |  |