

Handleiding voor docenten

Onderwijsapplicatie 'Nederland in de Romeinse tijd'

1. Inleiding

Hartelijk welkom bij de onderwijsapplicatie 'Nederland in de Romeinse tijd'. In deze applicatie maken leerlingen op een interactieve manier kennis met de geschiedenis van Nederland in de Romeinse tijd. Aan de hand van objecten uit het Rijksmuseum van Oudheden wordt de Romeinse invloed op de hedendaagse Nederlandse cultuur toegelicht.

Het thema van de applicatie is 'eten en drinken'. Er is voor deze invalshoek gekozen, omdat eten en drinken voor leerlingen zeer herkenbaar is. Bovendien heeft het Rijksmuseum van Oudheden een uitgebreide collectie Romeinse voorwerpen die te maken hebben met deze invalshoek. Tenslotte sluit dit aspect goed aan bij de kerndoelen van de basisvorming van het geschiedenisonderwijs.

De applicatie 'Nederland in de Romeinse tijd' kan ook van dienst zijn bij Culturele Kunstzinnige Vorming. Bovendien ontwikkelen leerlingen door het gebruik van de applicatie hun ICT-vaardigheden.

2. Doelgroep

De onderwijsapplicatie 'Nederland in de Romeinse tijd' is geschikt voor brugklasleerlingen (klas 1) van het VMBO. Het accent ligt op de Basis Beroepsgerichte en Kader Beroepsgerichte Leerwegen, maar u kunt de digitale les ook gebruiken voor de Gemengde en Theoretische leerweg, al is de stof voor die leerlingen mogelijk te eenvoudig. Ook groep 8 van het basisonderwijs kan er gebruik van maken.

Om de applicatie zo goed mogelijk te laten aansluiten bij de doelgroep is een klankbordgroep gevormd. Die bestaat uit twee VMBO-consulenten, twee VMBO-docenten, een onderwijs-deskundige van het 'Geheugen van Nederland' en twee educatief medewerkers van het Rijksmuseum van Oudheden.

3. Leerdoelen les

Algemene Doelstellingen:

- De leerlingen verwerven kennis en inzicht van/in historische structuren en processen die ten grondslag liggen aan de hedendaagse samenleving;
- De leerlingen kunnen specifieke vaardigheden en benaderingswijzen toepassen in het omgaan met historische informatie en bronnenmateriaal.

Kerdoelen:

Domein A: Geschiedkundige vaardigheden

1. De leerlingen kunnen ordening aanbrengen in historische gebeurtenissen, verschijnselen, ontwikkelingen en personen. In dat verband kunnen zij:
 - verschijnselen uit verschillende perioden en samenlevingen herkennen,
 - in ontwikkelingen aspecten van continuïteit en verandering herkennen.
2. De leerlingen kunnen verklaringen geven voor historische gebeurtenissen, verschijnselen en ontwikkelingen. In dat verband kunnen zij:
 - directe en indirecte oorzaken onderscheiden,
 - de rol van opvattingen en handelingen van individuen en groepen herkennen.
3. De leerlingen kunnen ten aanzien van een gegeven of door hen zelf gestelde vraag een eigen standpunt weergeven en beargumenteren. In dat verband kunnen zij:
 - zich verplaatsen in opvattingen, waarden en motieven van mensen in het verleden, ermee rekening houdend dat zij niet over dezelfde kennis konden beschikken als wij nu.

Domein D: Cultuur en zingeving

- De leerlingen kunnen herkennen welke invloed de Romeinse cultuur in de Oudheid heeft uitgeoefend op samenlevingen in West-Europa en welke sporen hiervan in de huidige tijd nog merkbaar en zichtbaar zijn.

4. Technische eisen

- PC met Pentium en Windows 95 of hoger,
- Internetverbinding minimaal 56Kbit,
- Aanbevolen browser: Internet Explorer 4 of hoger,
- Aanbevolen schermresolutie: 800x600 pixels,
- Geluidskaart,
- Flash plugin (deze plugin is tegenwoordig op de meeste PC's aanwezig. Indien de plugin niet aanwezig is kunt u deze eenvoudig installeren vanaf www.macromedia.com. Overleg bij twijfel eventueel met uw systeembeheerder).

5. Structuur onderwijsapplicatie

Voordat leerlingen uitkomen bij de 'echte' vragen, doorlopen ze eerst een algemeen traject, dat bestaat uit een introductieverhaal, de *login*-pagina en een inleiding op de Romeinse geschiedenis. Daarna maken ze zelf een keuze uit een vijftal thema's en komen de daadwerkelijke vragen aan bod. Hieronder volgt een korte toelichting op elk onderdeel van de applicatie.

5.1. Het introductieverhaal

Ter introductie van de onderwijsapplicatie zijn de leerlingen, aan de hand van een aantal korte scènes, getuige van een diefstal in een museum. De dief steelt een Romeins voorwerp uit een vitrine en vlucht met behulp van een tijdmachine naar het verleden.

Een tijdreiziger nodigt de leerlingen uit om de dief achterna te gaan naar het verleden en het voorwerp terug te halen. De leerlingen vinden het gestolen voorwerp terug als ze uiteindelijk de applicatie ‘Nederland in de Romeinse tijd’ verlaten. De diefstal is opgelost en ze zetten het voorwerp weer veilig in de vitrine van het museum.

5.2 Login-pagina

Allereerst wordt op de zogenaamde *login*-pagina gevraagd naar een aantal gegevens van de leerling (naam, leeftijd, hobby, naam van de school). Deze worden gedurende de digitale les door het programma onthouden. Op elk scherm is de naam van de leerling en het aantal behaalde punten zichtbaar.

5.3 Inleiding op de Romeinse tijd

Na het invullen van de gegevens, volgt de introductiepagina. Hier staat kort beschreven wat er in de Romeinse tijd kan worden verwacht. Bovendien functioneert deze pagina als een keuzemenu. Er kan gekozen worden uit vijf thema's die te maken hebben met eten en drinken in de Romeinse tijd.

5.4 De thema's

Thema 1: Romeinse camping

In dit thema staat het harde leven van de Romeinse soldaat centraal. Het accent ligt op wat de soldaten eten en drinken en hoe ze overnachten.

Thema 2: Eeuwige maaltijd

Bij de ‘Eeuwige maaltijd’ ligt de nadruk op de Romeinse religieuze denkwijze. De Romeinen geloven immers dat ze in het hiernamaals een nieuw leven krijgen, waarbij ze onder meer gewoon kunnen deelnemen aan de maaltijd.

Thema 3: Euro van de oudheid

Het economische aspect van de Romeinse samenleving wordt belicht in ‘Euro van de oudheid’. Hoe ziet de Romeinse markt eruit en hoe komen de mensen aan eten?

Thema 4: In de keuken

In dit thema komt het sociale aspect aan de orde. Aan de hand van goedkoop en duur servies bijvoorbeeld, wordt duidelijk dat het er bij

een rijk gezin heel anders aan toe gaat in de keuken dan bij een arm gezin.

Thema 5: Eten onderweg

Hoe ziet het leven van een Romeinse handelaar eruit? Hoe vervoert hij het voedsel en hoe zorgt hij ervoor dat hij veilig op de plaats van bestemming bereikt? Dit zijn vragen die bij het laatste thema aan bod komen.

Let op: in de applicatie 'Nederland in de Romeinse tijd' is een visueel extraatje ingebouwd. Wanneer u met de muis over de getekende objecten strijkt, veranderen die in foto's van de echte voorwerpen uit de collectie van het museum.

Na het kiezen van een thema gaan de leerlingen via de tijdmachine naar de juiste locatie in de Romeinse tijd. Dan volgt een aantal vragen over het gekozen thema. Als alle vragen zijn beantwoord, kunnen leerlingen kiezen uit twee mogelijkheden.

Als de leerlingen nog niet alle thema's hebben bezocht, kunnen ze op de button 'verder' drukken. Ze komen dan weer terecht bij de introductiepagina waar een ander thema kan worden gekozen.

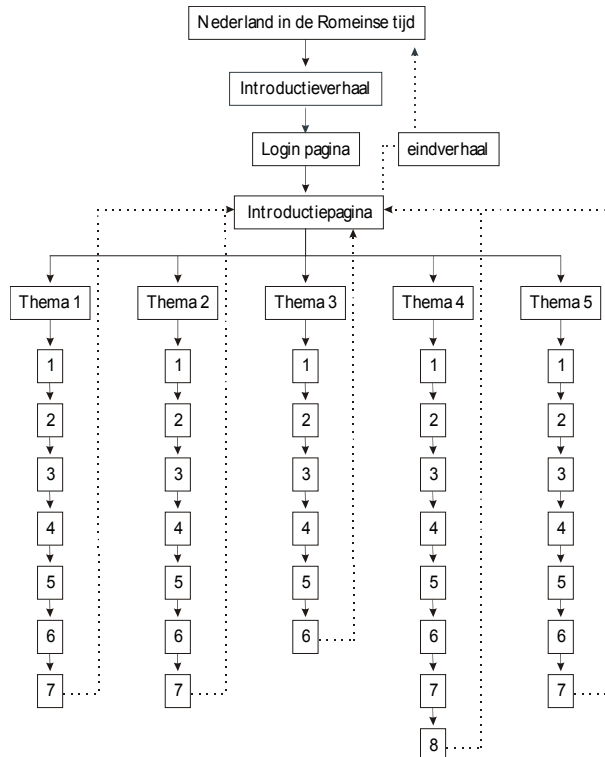
Hebben de leerlingen de vragen bij alle thema's beantwoord of besluiten ze het programma te willen verlaten, dan dient op de button 'klaar' te worden geklikt. Op het scherm verschijnt dan een certificaat met de naam van de leerling en het aantal behaalde punten. Het is mogelijk om dit certificaat uit te printen.

5.5. Het certificaat

Als alle vragen bij een thema goed zijn beantwoord, verschijnt op het scherm een certificaat met de naam van de leerling en het aantal behaalde punten. Het is mogelijk om dit certificaat uit te printen.

Op aanraden van de klankbordgroep kan het certificaat ook in het Turks en Arabisch worden geprint. De achterliggende gedachte hiervan is dat niet alle ouders van allochtone leerlingen de Nederlandse taal machtig zijn en een taalbarrière ervoor kan zorgen dat het enthousiasme van leerlingen wordt geremd. De kans op teleurstelling is groot als leerlingen merken dat ouders de tekst op het Nederlandse certificaat niet begrijpen.

De bovenstaande structuur (5.1 – 5.5) is hier in een schema weergegeven:



6. Voorbereiding van de les

Het is van belang om voor de aanvang van de les een aantal zaken voor te bereiden. Een goede voorbereiding voorkomt vaak organisatorische problemen. We hebben voor u de volgende tips:

- Maak voordat u begint met de les een beslissing over de werkwijze. Wilt u dat de leerlingen individueel aan het werk gaan? Of wilt u dat ze in tweetallen aan de les werken? Of in groepjes? Het is allemaal mogelijk, ook al heeft het individueel maken van de digitale les onze voorkeur. De leerling zal minder worden afgeleid en zich optimaal kunnen concentreren op de applicatie. Daarnaast worden door het zelfstandig gebruik van de applicatie ook ICT-vaardigheden maximaal ontwikkeld.
- Controleer voor de aanvang van de les of alle computers werken en of ze een internetverbinding hebben.
- Ga na of alle computers voldoen aan de gestelde technische eisen (zie punt 4).
- Bekijk de applicatie eerst zelf!

7. Mogelijke lesopbouw

Er wordt uitgegaan van een lesuur van 45 minuten. De hieronder besproken tijdsverdeling dient als richtlijn. U bent vanzelfsprekend vrij om hiervan af te wijken.

7.1 De inleiding

Het lesuur wordt gestart met een inleiding van ongeveer tien minuten. Tijdens de inleiding maakt u duidelijk dat de leerlingen aan de slag gaan met een digitale les op internet. Ze gaan terug in de tijd en moeten vragen beantwoorden over Nederland in de Romeinse tijd. Benadruk dat de leerlingen de vragen en antwoorden goed moeten lezen, voordat ze een antwoord aanklikken.

De leerlingen starten de computer op en zoeken de juiste website (www.geheugen.nl). Op deze pagina wordt de button 'onderwijs' aangeklikt, en vervolgens 'Rijksmuseum van Oudheden'.

7.2. Zelfstandig werken

De leerlingen gaan nu twintig minuten zelfstandig aan het werk met de vragen. Indien ze een vraag fout beantwoorden, wordt uitgelegd waarom het antwoord niet juist is en kan de vraag opnieuw worden beantwoord.

Afgezien van de login-pagina hoeft de leerling nergens iets te typen. Hij of zij kan alle vragen met een 'muisklik' beantwoorden. De meeste vragen zijn meerkeuzevragen, waarbij het juiste antwoord moet worden aangeklikt. Er is ook een aantal sleepopdrachten, waarbij het juiste object naar een bepaalde plaats moet worden geslept.

Het ontbreken van typopdrachten bespaart de leerlingen veel tijd, zodat er meer thema's aan bod komen. Uit ervaring met diverse testgroepen blijkt dat leerlingen in twintig minuten drie tot vijf thema's kan bekijken.

7.3 De evaluatie

Nadat de leerlingen zelfstandig vragen hebben beantwoord, houdt u een evaluatie klassikaal van tien minuten. U kunt er natuurlijk ook voor kiezen om de evaluatie tijdens de volgende les te laten plaatsvinden. In de evaluatie kunt u te weten komen wat de leerlingen met behulp van de applicatie daadwerkelijk hebben geleerd over de Romeinse cultuur en haar invloed op de huidige Nederlandse samenleving. U kunt de leerlingen de volgende vragen voorleggen:

Thema 1 Romeinse camping

- Hoe ziet het leven van een Romeinse soldaat eruit?

De Romeinse soldaat had een zwaar leven. Regelmatig reist hij van legerkamp naar legerkamp, waarbij hij grote afstanden aflegt op eenvoudige sandalen.

- Waar slaapt hij?

Onderweg slaapt hij in tenten van leer.

- Wat neemt hij tijdens het reizen allemaal mee?
Tijdens zijn reis draagt de soldaat onder andere een driepoot, waterfles, wapens, pannen en kannen met zich mee.
- Wat drinkt een Romeinse soldaat?
De Romeinse soldaat drinkt water, wijn en bier.
- Lijkt zijn manier van reizen op het hedendaagse kamperen?
Het reizen van een Romeinse soldaat lijkt enigszins op het hedendaagse kamperen: wij gebruiken nog steeds kampeerspullen als driepoot, pannen, waterfles en kannen.

Thema 2 Eeuwige maaltijd

- Hoe kun je zien bij wie een grafsteen hoort?
Meestal staat de naam van de overleden persoon op de grafsteen gebeiteld.
- Hoe wordt een Romein meestal op een grafsteen afgebeeld?
De overleden Romein wordt vaak liggend en levend afgebeeld.
- Wat doet hij regelmatig in het hiernamaals?
Hij neemt deel aan een eeuwig durende maaltijd.

Thema 3 Euro van de oudheid

- Hoe komen de Romeinen aan eten?
De Romeinen kopen hun eten meestal op de markt.
- Waarmee kun je de Romeinse munten vergelijken?
De Romeinse munteenheid kon worden gebruikt in het gehele Romeinse Rijk, een gebied dat zelfs nog groter was dan het gebied waar nu de euro het betaalmiddel is. Romeinse munten kun je dus het beste met de euro vergelijken.
- Welke munt is het meeste waard: de aureus, denarius of de as? En waarom?
De aureus is het meeste waard, want die is van goud gemaakt.

Thema 4 In de keuken

- Hoe kun je in de keuken zien of iemand arm of rijk is?
Een arm gezin gebruikt een aardewerken servies, terwijl een rijk gezin meestal een servies van glas of zilver heeft. Een rijk gezin heeft ook een slaaf die kookt. Bij het arme gezin kookt meestal de vrouw.
- Soms kun je zien waar een pot voor is gebruikt. Hoe?
De vorm van de pot. Een grote pot kan gebruikt zijn als voorraadpot, terwijl in een kleine pot vaak een waardevol product wordt bewaard. Naast de vorm kan ook de versiering iets over de inhoud van een pot vertellen. In dit thema is een pot gebruikt, waarin waarschijnlijk wijn heeft gezeten. De pot heeft een 'dronken' gezicht als versiering.

Thema 5 Eten onderweg

- Hoe wordt eten in de Romeinse tijd doorgaans vervoerd?
In de Romeinse tijd wordt eten meestal via land (per kar) of water (per boot) vervoerd.
- Hoe weten Romeinse handelaars de weg?
Ze weten de weg aan de hand van de vele mijlpalen.
- Een zeereis was niet altijd veilig. Bij wie kon de Romeinse zeeman bescherming zoeken?
De godin Nehalennia zorgde naast vruchtbaarheid en bescherming van huis en haard ook voor bescherming van zeelieden.

8. Resultaten

De resultaten van de leerlingen zijn af te leiden uit het aantal behaalde punten op de certificaten. Per goed antwoord zijn vijf punten te verdienen. Heeft de leerling de vraag in één keer goed, ontvangt hij of zij vijf punten. Is de vraag fout beantwoord, dan krijgt de leerling een herkansing om de vraag goed te beantwoorden. Echter, er zijn dan bij deze vraag geen punten meer te verdienen. Het totaal aantal verdiende punten staat op het certificaat dat de leerling krijgt wanneer het thema helemaal is afgewerkt. Of de leerling ook daadwerkelijk wat heeft geleerd, moet blijken uit de evaluatie aan het einde van de les.

9. Informatiepagina

In de applicatie 'Nederland in de Romeinse tijd' zijn Romeinse objecten uit de collectie van het Rijksmuseum van Oudheden verwerkt. De objecten komen, voorzien van extra informatie, terug op de informatiepagina. Deze pagina vindt u door te klikken op de button 'voorwerpen', rechts onderaan op elk scherm. U kunt de informatiepagina uitprinten en gebruiken voor, tijdens of na de les.

10. Extra opdrachten

- Onderwijsleergesprek over landschap toen en nu
Voer met de leerlingen een onderwijsleergesprek over menselijk ingrijpen in het landschap. De Romeinen zorgden voor de constructie van een wegennet, bruggen en grote gebouwen. Hoe zag het landschap er voor hun komst uit? Maak een vergelijking met nu. Denk daarbij bijvoorbeeld aan grote infrastructurele werken als de Afsluitdijk, de Deltawerken en de Betuwe-route. De leerlingen kunnen eventueel aansluitend een werkstuk maken.
- Invloeden van andere landen
Voer een discussie met de leerlingen over de invloed van andere landen op het hedendaagse Nederland. Bedenk met de leerlingen producten en invloeden die afkomstig zijn uit bijvoorbeeld Duitsland, Frankrijk, Israël, Marokko, Turkije en

de Verenigde Staten. Denk daarbij aan thema's als voeding, kleding, taal, geld en gebouwen.

Ga vervolgens terug naar het begin van onze jaartelling. Welke gevolgen had de komst van de Romeinen op de oorspronkelijke bevolking (op ruimtelijk, sociaal, politiek, economisch en cultureel gebied)? Wat zouden de Romeinen omgekeerd van de 'Nederlanders' geleerd of overgenomen kunnen hebben? Hoe moesten de Romeinen zich aanpassen (klimaat, voedsel, etc.)?

- Koken

Als uw school over kookapparatuur beschikt, kunt u met de klas een zoete Romeinse lekkernij maken met verse marktprodukten: *Aliter dulcia*. Het recept komt uit het kookboek *De re coquinaria*, geschreven door de Romein *Apicius*.

Ga met de leerlingen naar de markt of laat ze de volgende ingrediënten meenemen:

- een zakje zwarte peperkorrels
- 200 gram dennenzaden (pijnboompitten)
- een pot van 450 gram honing
- 50 gram wijnruit (een kruid dat op de markt of in goed gesorteerde groentewinkels verkrijgbaar is)
- een pak witte druivensap (bij de Romeinen bekend als zoete witte wijn: *passum*)
- een liter volle melk
- een doosje eieren
- 250 gram spaghetti (het Romeinse 'tracta')

Gebruik de onderstaande verhoudingstabel om de leerlingen uit te laten rekenen hoeveel ze moeten gebruiken van elk ingrediënt voor dit heerlijke Romeinse recept.

1 drachma = ca. 3,5 gram

1 uncia = 8 drachma = ca. 27 gram

1 libra (pond) = 12 uncia = ca. 327 gram

Breng 9 uncia tracta (verkrumelde spaghetti) in 2 libra en 3 uncia melk aan de kook.

Voeg onder goed roeren hieraan toe: 12 fijngemalen peperkorrels en 4 uncia fijngestampte dennenzaden en 5 drachma wijnruit.

Giet nu 1 libra honing en 1 libra druivensap door het mengsel. Blijf dit op een laag vuur goed roeren tot de pap gaat binden.

Roer er 2 eieren door en laat het geheel nog even doorkoken.

Laat de pap afkoelen en giet tot slot nog 4 uncia honing over de pap voordat het wordt opgediend.

11. Meer weten over de Romeinen?

Lees dan de volgende boeken:

- *Caesar in Gallië, God in Frankrijk* door M. A. Wes (Voltaire, 1995)
- *De Romeinse tijd* door A. Langley (Gottmer, 1996)
- *De Romeinse tijd in Nederland* door M. Brouwer (De Bataafsche Leeuw, 1993)

- *De Romeinse tijd* door L. De Blois (Terra Zutphen, 1983)
- *De stad. Het verhaal van de Romeinse stedenbouw* door D. Macaulay (Ploegsma, 1976)
- *Historische Atlas. Het Oude Rome* door M. Corbishley (Casterman 1989)
- *See inside a Roman town* door R.J. Unstead (Kingfisher Books, 1986)
- *The Roman fort* door P. Connolly (Oxford University Press, 1991)
- *Zo leefden mensen vroeger – De Romeinen* door M. Corbishley (De Ruiter, 1994)
- *Op zoek naar Matilo* door E. Lems (Gemeente Leiden, 1995)
- *Provincie van een imperium* door P. Stuart (Rijksmuseum van Oudheden, 1986)
- *Rome in de serie Ooggetuigen* door S. James (Van Hokema & Warendorf, 1991)
- *Romeinen in het Rivierengebied* door A. M. Gerhartl, A. Koster en C. J. F. Swinkels (Provinciaal museum G. M. Kam, 1994)

12. Colofon

© 2003 Deze applicatie is eigendom van het Geheugen van Nederland/Koninklijke Bibliotheek. Rechten van de afbeeldingen liggen bij het Rijksmuseum van Oudheden.

Teksten en redactie:

Karijn Helsloot, *Studio Taalwetenschap*, Amsterdam
 Marjolein den Ouden, *Rijksmuseum van Oudheden*, Leiden
 Bart Wagemakers, *Rijksmuseum van Oudheden*, Leiden

Concept, webdesign en implementatie:

Distant Train, Amsterdam
 Concept, design: Fiona Passantino
 Tekst : Barry van Driel
 Programmering: Pamela C. Helm

Projectleiding Rijksmuseum van Oudheden

Reinier Kalmijn, *Eenmanszaak voor museumprojecten*, Lelystad
 Eveline Blanjaar, *Rijksmuseum van Oudheden*, Leiden

Adviezen Geheugen van Nederland:

Jan Jüngen, *adviseur Geheugen van Nederland*, Den Haag

Adviezen Onderwijsgroep:

Wilma Klabbers, *VMBO Projectorganisatie*, Den Haag
 Margreeth de Man, *VMBO Projectorganisatie*, Den Haag
 Geert-Jan Nillesen, *Stedelijk College Eindhoven*, Eindhoven
 Hans Werker, *Goudse Waarden*, Gouda

Wij willen graag alle leerlingen van de Goudse Waarden en het Stedelijk College Eindhoven bedanken voor hun medewerking aan dit project.