

Handleiding bij de software 'Kalender'



Inhoudsopgave

Inleiding

- Doel
- Wanneer?
- Toelichting

2

Onderdelen van het applet

- Kalenderblad
- Tijdbalk
- Datum
- Tijd, analoog en digitaal
- Juiste tijd/datum
- Boom

3

Suggesties voor gebruik

- Verkenning
- Opdrachten

7

Inleiding

Doel

Het doel van de software¹ ‘Kalender’ is om in een open omgeving de kalender te verkennen en ontdekkingen te doen. Hierbij kunnen ook gerichte vragen en opdrachten worden ingezet waarvoor enkele suggesties in deze handleiding zijn te vinden.

Het werken met de computer werkt bij veel leerlingen uitdagend en motiverend. Bovendien biedt het applet ‘Kalender’ mogelijkheden die een papieren versie van de kalender niet biedt. Er kan bijvoorbeeld eenvoudig ‘door de jaren heen’ worden gegaan, zowel naar het verleden als naar de toekomst. Meer ideeën voor activiteiten vindt u vanaf pagina 6.

Wanneer?

Het applet is geschikt voor leerlingen vanaf 8 jaar. De moeilijkheidsgraad varieert met het type opdrachten dat bij het applet kan worden gegeven. Zo is het rekenen op de kalender meer geschikt voor oudere leerlingen. Dit komt in de reken-wiskundemethoden vanaf groep 6 aan bod.

Toelichting

Bij het openen van het computerprogramma verschijnt de interface van het applet zoals op afbeelding 1.



Afb. 1: Interface applet

Deze webversie is niet instelbaar.

¹ De software wordt ook wel ‘applet’ genoemd: een klein computerprogramma met een beperkt aantal mogelijkheden.

Onderdelen van het applet

Kalenderblad

Het kalenderblad is een vast onderdeel van het applet. Wanneer het applet is opgestart, worden de huidige maand en dag weergegeven. De dag van de maand is met een geel gekleurd vakje op het kalenderblad gemarkeerd. Er kan naar een andere datum worden gesprongen met de pijltjes.

juni					
zo	3	10	17	24	
ma	4	11	18	25	
di	5	12	19	26	
wo	6	13	20	27	
do	7	14	21	28	
vr	1	8	15	22	
za	2	9	16	23	30

Afb. 4: Kalenderblad

De leerlingen kunnen vooruit of achteruit door de dagen, weken, maanden, jaren en eeuwen 'springen'. Vanwege de relatief grote tijdsprongen van een jaar en een eeuw verschijnt bij deze sprongen een korte animatie die duidelijk maakt hoe de tijd over zo'n grote periode verschuift.

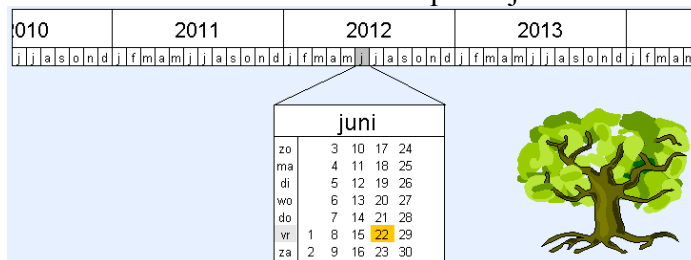
Overigens is het ook mogelijk om met de cursor op een andere datum in het weergegeven kalenderblad te klikken.



Afb. 5: Pijltjestoetsen

Tijdbalk

Net als het kalenderblad is de tijdbalk bovenin het scherm een vast onderdeel van het applet. De tijdbalk bestaat in totaal vier jaar, waarbij elk jaar is onderverdeeld in maanden. Het weergegeven kalenderblad is verbonden met één van deze maanden. Het is als het ware een uitgelichte versie van één van de maanden op de tijdbalk. Zie afbeelding 6.



Afb. 6: Tijdbalk

Wanneer met de pijltjes naar een andere dag, week, maand, jaar of eeuw wordt gesprongen, dan verandert de plaats op de tijdbalk vanzelf mee. Er kan ook op een andere manier over de tijdbalk worden bewogen. Door met de cursor op de tijdbalk te gaan staan, kan met het aanwijspijltje aan de tijdbalk worden 'getrokken' of op een bepaalde maand worden geklikt. De

datum op het kalenderblad verandert in dit geval ook mee; de dag van de maand blijft gelijk (bijvoorbeeld de 28^e), net als de tijd.

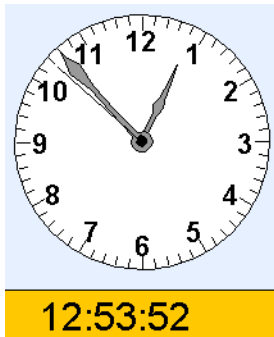
Datum

De datum is behalve op het kalenderblad ook onderin het scherm in de gele balk voluit geschreven. Wanneer er door de tijd wordt gegaan met de pijltjes of met de tijdbalk, dan verandert deze datumweergave mee. De datum is vast onderdeel van het applet.



Afb. 7: Datumweergave

Tijd, analoog en digitaal



Afb. 8: Klok en digitale tijd

Wanneer de klok in beeld wordt gebracht met de instellingenknop, verschijnt ook de digitale tijd onderin de gele balk. De tijd kan worden verzet door met de cursor op de grote of kleine wijzer van de klok te gaan staan en deze rond te draaien. De digitale tijd verandert dan vanzelf mee. Voor een uitgebreidere versie van deze klok met meer instellingsmogelijkheden: zie het applet 'Pratende klok' en de bijbehorende handleiding.

Juiste tijd/datum

De button 'juiste tijd/datum' is een vast onderdeel van het applet. Door hierop te klikken kan naar de juiste tijd en datum worden teruggegaan wanneer deze zijn gewijzigd.



Afb. 9: Juiste tijd/datumknop

Boom

Naast het kalenderblad staat een boom. De boom ziet er anders uit al naar gelang het huidige seizoen. Zie afbeelding 10.



Afb. 10: Gedaantes van de boom door het jaar heen

Wanneer door de tijd wordt gesprongen met de pijltjestoetsen of met de tijdbalk, verandert het uiterlijk van de boom mee.

Suggesties voor gebruik

Verkenning

Het applet 'Kalender' is op verschillende manieren in te zetten. U kunt de opbouw en mogelijkheden van het applet door de leerlingen vrij laten verkennen. De leerlingen kunnen bijvoorbeeld de verschillende gedaantes van de boom bekijken wanneer zij sprongen van een maand maken.

Vervolgens kan ook de agenda zichtbaar worden gemaakt.

De verkenning kan individueel, maar ook in tweetallen plaatsvinden. Zo kunnen leerlingen bijvoorbeeld opdrachten voor elkaar bedenken waardoor ze het applet op een speelse manier leren kennen. In een try-out kwamen twee leerlingen (9 jaar) op het idee om met de kalender uit te zoeken wie van de twee ouder is, en hoeveel ouder.

Soms gaat het verkennen van het applet efficiënter door leerlingen een gerichte opdracht te geven. Daarvoor vindt u hier suggesties. Tussen haakjes wordt telkens aangegeven voor welke leeftijd de opdracht geschikt is.

Opdrachten

1. Sprongen in de tijd (vanaf 8 jaar)

Laat de leerlingen vanaf een bepaalde datum sprongen maken van dezelfde grootte, zodat zij de structuur van de kalender kunnen verkennen. Het applet bevat pijltjestoetsen waarmee sprongen heen en terug in de tijd kunnen worden gemaakt. Het gaat om sprongen ter grootte van een dag, een week, een maand, een jaar en een eeuw. Het begrip 'eeuw' behoeft wellicht enige toelichting. Bij het maken van een sprong van een jaar en een sprong van een eeuw vind een korte animatie plaats. Dit, om aan te geven hoe de tijd over een periode van een jaar en een eeuw verschuift.

Door het maken van sprongen ter grootte van een dag, kan worden geconstateerd dat de datum telkens een hokje naar beneden verschuift en daarna in een nieuwe kolom van het kalenderblad begint. Als er sprongen van een week worden gemaakt, valt op dat de dag van de week niet verandert. De datum verschuift dan horizontaal.

Dit is een echte verkenning, waarbij ook gerichte vragen kunnen worden gesteld, zoals de vraag waarom één of meer hokjes aan het begin van een nieuwe maand leeg (kunnen) zijn. Bij het maken van sprongen in de tijd kunnen de leerlingen ook voorspellingen doen over de datum waar je uitkomt. Ook kunt u de begrippen vandaag, (eer)gisteren en (over)morgen aan de orde stellen. Stel bijvoorbeeld dat het zondag 24 juni 2012 is, welke dag was het dan gisteren?

2. Geschiedenis (vanaf 9 jaar)

In het applet kunnen naast gebeurtenissen uit het recente verleden ook gebeurtenissen worden opgenomen in de agenda die verder in het verleden plaatsvonden. Leerlingen gaan op zoek naar belangrijke momenten uit het verleden, bijvoorbeeld in geschiedenisboeken of op het internet. Zo kan het begin en eind van de Tweede Wereldoorlog worden ingevoerd. Het applet kan op deze manier worden ingezet voor het vak geschiedenis.

Wanneer de leerlingen met het applet teruggaan naar oktober 1582, dan zullen zij zien dat deze maand slechts 21 dagen had. In dat jaar voerde paus

Gregorius XIII de Gregoriaanse kalender in. Dat is de kalender die wij vandaag de dag nog hanteren. Door een fout in de Juliaanse kalender duurde een jaar ruim elf minuten te kort. In 1582 was dat tekort opgelopen tot tien dagen. Om dit te compenseren besloot de paus om na 4 oktober tien dagen over te slaan, waardoor het 15 oktober werd. Niet iedereen was het daarmee eens. Zo waren er landheren die anderhalve week pacht opeisten. Het volk reageerde hier boos op. U kunt de kinderen vragen wat zij hiervan vinden en hoe zij het zouden vinden als er tien dagen worden overgeslagen.

3. Toekomst (vanaf 9 jaar)

Behalve over gebeurtenissen uit het verleden, kan worden nagedacht over gebeurtenissen die nog gaan plaatsvinden. De leerlingen denken na over hoe de wereld er over honderd jaar uitziet of over duizend jaar. Hoe denken zij dat het dan met de wereldbevolking is gesteld: passen we nog met z'n allen op de aarde of moeten we verhuizen naar andere planeten? En hoe leven we? Zijn we voorzichtig met onze natuur? Rijden auto's op zonnebloemolie of zijn er misschien geen auto's meer? Zijn er andere voertuigen ontwikkeld? En, hoe zou de mens er over duizend jaar uit zien? Die evolueert immers door de eeuwen heen. Is de gemiddelde lengte 2.20 m? Welke gevolgen heeft dat voor de huizen en voor de meubels in de huizen? De ideeën van de kinderen over de toekomst kunnen op de kalender worden ingevuld. Ook rekenen zij uit welk jaar het over honderd jaar en over duizend jaar is. Met de pijltjestoetsen waarmee sprongen ter grootte van een eeuw kunnen worden gemaakt, kan dit worden gecontroleerd.

4. Raad mijn datum (vanaf 9 jaar)

Leerling 1 neemt een datum in het hoofd en noteert deze op een los blaadje zonder dat leerling 2 het ziet. Het is aan leerling 2 om met behulp van het applet te bepalen om welke datum het gaat. Met gerichte vragen probeert leerling 2 dit te achterhalen, maar leerling 1 mag alleen met ja of nee antwoorden. Leerling 2 vraagt bijvoorbeeld of het dit jaar is en of het vóór de maand mei is. Dit houdt leerling 2 bij met het applet tot de leerling bij de juiste datum is uitgekomen. Leerling 1 volgt en controleert de acties van leerling 2 op de kalender. Een belangrijk punt bij deze opdracht is de interpretatie van de vragen die leerling 2 aan leerling 1 stelt. Hoe moet bijvoorbeeld de vraag: 'Is het over een jaar?' worden opgevat? Is dat over 12 maanden of wanneer het nieuwe jaar begint? De leerlingen zullen hier dus duidelijk naar elkaar over moeten zijn. Maak de leerlingen hierop attent. Een variant op deze activiteit is dat leerlingen voor elkaar een datum bedenken en door de ander laten opzoeken.

5. Verjaardag en geboortedag (vanaf 10 jaar)

De leerlingen zoeken uit op welke dag zij dit jaar jarig zijn. Ook kijken ze wanneer ze vorig jaar, volgend jaar en het daarop volgende jaar jarig zijn. De dag van de week is in de kolom met de dagen grijs gekleurd. De vraag is of de leerlingen een patroon ontdekken (telkens een dag in de week later). Ook kan de ontdekking worden gedaan dat er eens in de vier jaar een extra dag wordt overgeslagen vanwege het schrikkeljaar. (Het schrikkeljaar komt ook in de lesactiviteit 'Jaarkalender' aan bod). Hier is het belangrijk dat de leerkracht aanwezig is om toelichting te geven.

Wanneer leerlingen eerst op zoek zijn gegaan naar hun verjaardag in het huidige jaar, kunnen ze uitzoeken in welk jaar ze zijn geboren. Er zijn wellicht kinderen die uit hun hoofd weten in welk jaar ze zijn geboren, in dat geval is het interessant om op te zoeken op welke dag ze zijn geboren. Leerlingen die niet weten in welk jaar zij zijn geboren, kunnen dit afleiden van hun leeftijd. Wanneer zij niet op het idee komen om dit te doen, kunt u helpen door hints te geven: Hoe oud ben je nu? Hoeveel jaar is het dus geleden dat je werd geboren? Het is belangrijk om vast te stellen of de leerling dit jaar al jarig is geweest. Als dat zo is, kunnen met het applet sprongen (jaren) terug in de tijd worden gemaakt vanaf het huidige jaartal. Zo niet, dan zal er rekening mee moeten worden gehouden dat je niet zomaar van het huidige jaartal de leeftijd kunt aftrekken. In dat geval kan de leerling uitgaan van de nieuwe leeftijd die hij of zij dit jaar wordt bereikt. Omdat dit een vrij lastige opgave is, kunt u afwegen of u dit klassikaal aan de orde wilt stellen.