

Maak je eigen app!

Samenvatting

Leeftijd

12 - 14 jaar

Vaardigheden

abstraheren

algoritme en procedure

debugging

decompositie van het probleem

Totale tijdsduur

115minuten

De leerlingen leren een app maken voor hun eigen smartphone of tablet (iOS of Android). Op die manier leren ze goed nadenken over wat ze willen bereiken om het uiteindelijk ook om te zetten naar een algoritme. De app die ze zullen maken steekt op een Scratch-achtige manier in elkaar, dus iedereen die al ooit met Scratch heeft gewerkt gaat dit zeker kunnen!

Context

Bij het lezen van een anderstalige tekst is het soms nodig om woordjes te vertalen. We kunnen die woordjes natuurlijk opzoeken in een woordenboek of via Google Translate, maar veel leuker wordt het natuurlijk als we dat kunnen doen met onze eigen gemaakt app!

Doelstellingen

Vaardigheden computationeel denken

- Abstraheren
- Algoritme en procedure
- Debuggen
- Decompositie van het probleem

VVKSO**Gemeenschappelijk leerplan ICT (A en B-stroom)**

Leerplandoel 9: de leerlingen analyseren een probleem, genereren een algoritme om het op te lossen, implementeren dit en passen het aan tot het foutloos werkt, unplugged (niet-digitaal) en digitaal (grafische programmeertaal).

Methodologie

Part	Beschrijving	Timing
------	--------------	--------

1	<p>Fase 1: bedenk hoe de app er moet uizien!</p> <p><i>Extra info in de lerarenbundel, opdracht 1 in de leerlingenbundel!</i></p> <p>Zet de kinderen in groepjes om samen te brainstormen!</p> <p>Mogelijke vragen voorafgaand aan de brainstorm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soms moeten ze anderstalige teksten lezen of filmpjes bekijken. Dat is best moeilijk omdat daar nieuwe woorden in kunnen voorkomen. Wat doe je nu om je daarbij te helpen? • Hou je ergens die woordjes bij die je niet kent? • Zou het niet makkelijk zijn als we woordjes die we niet kennen kunnen invoeren en onmiddellijk de uitspraak en de vertaling kunnen opvragen? • Misschien kunnen we er zelfs dan ook een lijst van bijhouden? • Als we zo een app zouden maken hoe zou die er moeten uitzien? • ... <p>Laat de kinderen tekenen en nadenken over hoe zo een app er moet uitzien! De kinderen kunnen nadien hun ideeën tonen aan de groep.</p> <p>De bedoeling is dat er een zeer simpele app gebouwd gaat worden, deze kan komen uit de brainstorm van de kinderen of er kan verder gegaan worden met de app die beschreven staat in de bundels.</p>	30
2	<p>Fase 2: ontwerp de app</p> <p><i>Extra info in de lerarenbundel, opdracht 2 in de leerlingenbundel!</i></p> <p>Om de app te maken, gebruiken we de webapplicatie Thinkable op https://thinkable.com/. Elke leerling (of groepje) moet een account aanmaken via e-mail of zijn/haar Google-account</p> <p>Creëer een nieuw app! bespreek met de leerlingen de Thinkable werkomgeving:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bovenaan staat een menu waar we nu nog niet echt iets moeten mee doen • In het midden staat ons toestel met een leeg scherm, hier slepen we al onze componenten op het scherm en bepalen we hoe onze app er gaat uit zien. • Links krijgen we een overzicht van alle mogelijke componenten. Boven het linker gedeelte zie je ook twee knoppen die nodig zijn om te wisselen tussen DESIGN en BLOCKS (tussen hoe onze app eruit ziet én hoe hij zich zal gedragen) • Van zodra er een component op ons scherm staat én we deze selecteren, kunnen we die aanpassen via het rechterscherm. <p>Het is belangrijk dat de leerlingen de juiste componenten op het scherm slepen en deze allemaal een naam geven zodat ze deze verder in de app-ontwikkeling makkelijk kunnen gebruiken.</p>	30

3	<p>Fase 3: test je app</p> <p><i>Extra info in de lerarenbundel, opdracht 3 in de leerlingenbundel!</i></p> <p>Het testen van de app moet gebeuren van zodra je een app begint te maken. Het is zeer belangrijk dat de leerlingen vaak hun eigen app testen om de werking ervan te controleren.</p> <p>Ze kunnen hun app testen door de Thunkable-app zelf op hun smartphone of tablet te installeren (Play of App store) en hier op aan te melden en de juiste app aan te klikken.</p>	10
4	<p>Fase 4: code schrijven</p> <p><i>Extra info in de lerarenbundel, opdracht 4 in de leerlingenbundel!</i></p> <p>Hoe de app zich zal gedragen wordt nu bepaald door de code die wordt geschreven. Via de knop BLOCKS in te drukken kom je in het code-gedeelte van de app terecht.</p> <p>Er zijn vier knoppen: spreek, vertaal, toevoegen en deel die moeten geschreven worden. Belangrijk is dat de code altijd vast zit aan de klik-gebeurtenis van de knop!</p>	45

Organisatie

Materiaal

Per leerling of per groepje:

- een toestel: smartphone of tablet (mag ook gerust van henzelf zijn als ze rechten hebben om te installeren) met de Thunkable app
- een computer of laptop met stabiele internetverbinding.
- een leerlingenbundel.

Groepering

Indien er voldoende toestellen zijn, kan elke leerling aan zijn/haar eigen app werken, anders werken de leerlingen samen in groepjes van twee.

Begeleiding

Differentiatie

Leerlingen die snel zijn met Scratch, kunnen deze activiteit zeker zelfstandig aan, anderen hebben waarschijnlijk meer sturing nodig.

Indien de leerlingen snel klaar zijn, zijn er natuurlijk nog allerlei uitbreidingsmogelijkheden:

- Alert's toevoegen als er geen woord is ingevuld/vertaald
 - Automatisch vertalen als op knop toevoegen wordt gedrukt
 - Lijst leegmaken
 - Tekstvelden leeg maken
 - Een titel toevoegen aan de woordenlijst + datum
 -
-

