

電子ペットのおうちをつくろう

対象：第3,4学年

教科：図画工作（A表現）

関連する教科：プログラミング教育

単元の目標

- 電子ペットのためのおうちをつくるという場面を想定することで、自分が表したいことを見つけ出し、そのための形や色を考えながら自分なりの表現を工夫できる
- 表現の構想を得るために電子ペットがゆたかな表情をするようにプログラミングできる

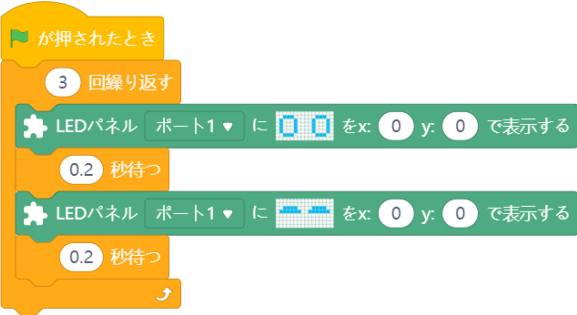
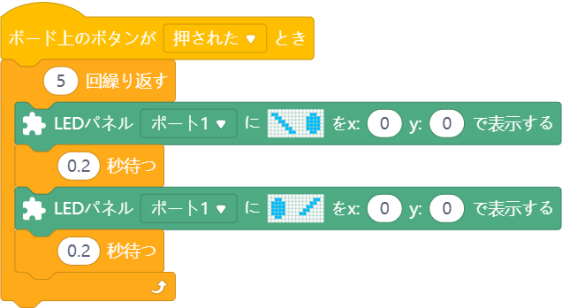
単元の指導計画

時	学習内容・活動
1	学習課題を知る <ul style="list-style-type: none"> 電子ペットに似合うおうちを表現を工夫してつくることを知る 表現の構想を得るために電子ペットの表情をつくることを知る mBlockソフトウェアで電子ペットの表情が変わるプログラムを書く
2	電子ペットに似合うおうちをつくる
3	電子ペットに似合うおうちを完成させる 互いのペットとおうちを披露・鑑賞しあう

※この授業のまえにmBotに慣れる活動があってもよい

本時の展開（1時）

過程	学習活動	指導上の留意点
導入 5分	電子ペットに似合うおうちを表現を工夫してつくること 目的であることを知る	aiboのまゆ型ケース を見せてもよい

	<p>表現の構想を得るために電子ペットの表情をまずつくる ことが目的であることを知る</p>	
<p>展開 35分</p>	<p>mBlockソフトウェアで電子ペットの表情が変わるプログラムを書く</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子ペット (mbot) をコンピュータに接続し、教師が提示したとおりにプログラムを作成・実行する  <ul style="list-style-type: none"> ここで表情を表示させているLEDパネルはバス停やデジタルサイネージなどでも利用されていることを知る LEDパネルに表示する別の表情を考えてデザインし、特定の動き（例：手を振る、向きを変えるなど）に対して電子ペットが反応するようにプログラムを書く 	
<p>まとめ 5分</p>	<p>次時の連絡</p> <ul style="list-style-type: none"> 今回は、本時で様々な表情をするようになった電子ペットに似合うおうちをつくる 	

本時の展開（2時）

過程	学習活動	指導上の留意点
導入 3分	<p>前時の学習を振り返る</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子ペットにどのような表情をつけたのかを振り返る <p>本時の内容を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分の電子ペットに似合うおうちをつくる 	
展開 40分	<p>自分の電子ペットに似合うおうちをつくる</p> <ul style="list-style-type: none"> 段ボール板をつかっておうちの構造をつくりながら、紙を貼ったり、水彩絵の具で彩色したりしておうちをつくる 	<p>おうちをつくる際には、実際に電子ペットを置いて表情を見ながらそれに似合うどんなおうちをつくりたいのかを考えさせる</p>
まとめ 2分	<p>次時の連絡</p> <ul style="list-style-type: none"> 次回は、本時でつくりはじめたおうちを完成させる 	

本時の展開（3時）

過程	学習活動	指導上の留意点
導入 2分	<p>前時の学習を振り返る</p> <ul style="list-style-type: none"> どんなおうちをつくり始めたのかをふりかえる 	

	<p>本時の内容を確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分の電子ペットに似合うおうちを完成させる 互いのペットとおうちを披露・鑑賞しあう 	
<p>展開</p> <p>33分</p>	<p>自分の電子ペットのためのおうちを完成させる</p> <ul style="list-style-type: none"> 段ボール板をつかっておうちの構造をつくりながら、紙を貼ったり、水彩絵の具で彩色したりしておうちを完成させる 	
<p>5分</p>	<p>完成したペットとおうちを互いに披露・鑑賞しあう</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分の電子ペットにどんな表情をつけたのかを説明しながら実際にプログラムを実行する そのペットに似合うようにどのようなところを工夫しながらおうちをつくったのかを説明する 	<p>電子ペットの表情をプログラムすることでおうちをつくるためのどんな表現上の着想を得たのかを言語化するよう促す</p>
<p>まとめ</p> <p>5分</p>	<p>自己評価シートに記入する</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子ペットの表情をプログラミングでつくれたかを回答する 自分の電子ペットに似合うようなおうちをつくれたかを回答する どのようなところを工夫してペットに似合うようなおうちにしたのかを回答する 	

この授業案は下記を引用し作成したものである：

Makeblock Co., Ltd STEAM Education Kit-Robot Science Courses III Family Games Section 1 Electric Pet