

私のロボットのキャッチコピーはなに？

使用キット: Codey Rocky

対象：第5,6学年

教科：国語（〔思考力, 判断力, 表現力等〕 B 書くこと > (2) イ 情報を編集して文章にまとめるなど, 伝えたいことを整理して書く活動, C 読むこと > ア 論説や報道などの文章を比較するなどして読み, 理解したことや考えたことについて討論したり文章にまとめたりする活動)

関連する科目：プログラミング教育（プログラミング的思考）

単元の目標

- 市販されているロボットのコンセプトやキャッチコピーを比較しながら読み, ロボットの機能をどのような言葉で伝えようとしているのかを考える
- 自分でロボットの機能をプログラミングし, その機能について伝えたい内容を整理してキャッチコピーとして書く

単元の指導計画

時	学習内容・活動
1	市販されているロボットのコンセプトやキャッチコピーを比較する ロボットの機能をどのような言葉で伝えようとしているのかを考える
2	「これからの時代に必要なコミュニケーションロボット」にはどんな機能が必要かを考えながら, Codey Rockyをプログラムする
3	プログラムを完成させたいうえで, 機能を伝えるキャッチコピーを考える
4	互いのキャッチコピーを読み, どんな機能のロボットかを想像してから動作を確かめる

※東京書籍『新しい国語五』所収「「弱いロボット」だからできること」の「弱いロボット」というコンセプトについて理解することを, 1時の活動に代えることもできる

※NHKメディアタイムズ「"心"を動かすキャッチコピー」を視聴して、さらにメディアリテラシー教育として深めることもできる（資料4）

本時の展開（1時）


過程	学習活動	指導上の留意点
導入 5分	「これからの時代に必要なコミュニケーションロボットをプログラミングし、そのキャッチコピーをつくる」という単元の学習目標を知る	
展開 5分 10分 10分 10分	<p>市販されているコミュニケーションロボットのコンセプトやキャッチコピーを、プレスリリースやウェブサイトから読む（資料1，2）</p> <p>次に、市販のロボットがどんな機能を搭載しているのかを書き出す。そのうえで、読んだコンセプトやキャッチコピーが具体的にどのような機能について伝えようとしているのかを考え、まとめる（資料1，3）</p> <p>これらのロボットが私たちの暮らしにどのような価値をもたらすのか、なぜ人々に求められているのかを考え、まとめる</p> <p>市販のロボットのコンセプトやキャッチコピーが、どんな価値をもたらすどのような機能について伝えようとしていたのかを発表する</p>	
まとめ 5分	次時では「人とコミュニケーションするロボット」にはどんな機能が必要かを考えながら、Codey Rockyをプログラムする	

本時の展開（2時）

過程	学習活動	指導上の留意点
導入 5分	<p>「『これからの時代に必要なコミュニケーションロボット』にはどんな機能が必要かを考えながら，Codey Rockyをプログラムする」という本時の目標を知る</p> <p>Codey Rockyを準備する</p>	
展開 7分 30分	<p>前時で考えたロボットの価値と機能を想起しながら，「これからの時代に必要なコミュニケーションロボット」にはどのような機能が欲しいのかを考え，書く</p> <ul style="list-style-type: none"> （例）人がいたら挨拶してくれる <p>Codey Rockyがどのようなセンサーを搭載していたり，プログラミング用のブロックにはどのような種類があったりしたのかをふり返りながら，考えた機能をプログラミングする</p> <ul style="list-style-type: none"> プログラミングする過程で実現したい機能が変わったり具体化したりしたら，そのつど書きとめる 	
まとめ 3分	<p>次時ではプログラムを完成させたうえで，機能を伝えるキャッチコピーを考える</p>	

本時の展開（3時）

過程	学習活動	指導上の留意点
導入 5分	<p>「プログラムを完成させたうえで，機能を伝えるキャッチコピーを考える」という本時の目標を知る</p>	

	Codey Rockyを準備する	
展開 17分	<p>前時でつくり始めたプログラミングを完成させる</p>  <ul style="list-style-type: none"> • (例) 	
20分	<p>「プログラミングした機能について伝え」「他の人がそのロボットを欲しくなってしまうような」キャッチコピーを考える</p> <ul style="list-style-type: none"> • (例) 「いつでも構ってくれるロボット」 	
まとめ 3分	互いのキャッチコピーを読み、どんな機能のロボットかを想像してから動作を確かめる	

本時の展開（4時）

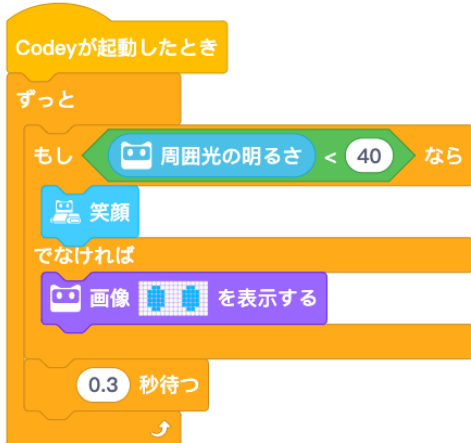
過程	学習活動	指導上の留意点
導入 5分	<p>「互いのキャッチコピーを読み、どんな機能のロボットかを想像してから動作を確かめる」という本時の目標を知る</p> <p>Codey Rockyを準備する</p>	
展開 20分	<p>4人グループをつくり、以下の活動を4回行う</p> <ul style="list-style-type: none"> • 発表者1名が自分のつくったキャッチコピーを発表する 	

	<ul style="list-style-type: none"> • 他の3名がCodey Rockyが何をしてくれるのかを考える • 発表者が実際にプログラムを実行し、キャッチコピーとどのように機能を結びつけたのかを説明する 	
<p>まとめ 20分</p>	<p>以下の点についてレポートを書く</p> <ul style="list-style-type: none"> • これからの時代に必要なコミュニケーションロボットにはどんな機能が必要だと考えたのか • その機能を実現するために、Codey Rockyのどんなセンサーやブロックを使ったのか • 機能を伝えるために、どんなところを工夫しながらキャッチコピーを作ったのか • できたキャッチコピーを他の人に聞いてもらって、どんな反応だったか、それについてどう思ったのか 	

プログラム例

例1: なでると笑ってくれるロボット

- なでると笑う
- なでることを光センサの明るさで検知



例2-1: 呼びかけると反応してくれるペットロボット

- Codey Rockyのマイクで拾った音の音量が一定以上になったら、名前が呼ばれたと思って回る



例2-2: 声で指示を受けて芸をするペットロボット

- AIを使って指示を音声認識して芸をするロボット
- 感情認識などでもできる
- 音声認識などの処理はパソコン上（mBlock）で行い、結果をCodeyに送るブロックを使ってCodeyに指示を伝える
- 他の機能と同じようにブロックを並べるだけで使えるので、小学生でも十分使えると思います

パソコン側のプログラム



Codey Rockyのプログラム



例3: ジャンケンロボット

ジャンケンのどの手を出したのかを画像認識して, Codey Rockyと対戦する.

Makeblock公式youtubeより.

<https://youtu.be/N7tQ-xAnMOU>

参考資料

1. Pepper: 「世界初の感情認識パーソナルロボット」 「愛情のあるロボット」 「人の感情や声のトーンを分析して感情を推定する」 https://www.softbank.jp/corp/group/sbm/news/press/2014/20140605_01/
https://www.softbank.jp/corp/news/sbnews/project/2014/20140822_01/
2. AIBO: 「自律型エンタテインメントロボット」 「かけがえのない物語」 <https://www.sony.co.jp/SonyInfo/News/Press/201711/17-105/>
3. AIBO: 「インターネットに接続して飼い主に褒められた行動を記憶する」
<https://robotstart.info/2019/04/23/aibo-aisum.html>
4. https://www.nhk.or.jp/sougou/times/?das_id=D0005180324_00000