

未来ロボット開発会社 -よりよい社会を目指して-

A

実践概要

情報化の進展に関する課題探究の中で、ロボットの制作及びプログラミングを通して、情報技術が私たちの生活を便利にしていることに気付くとともに、どのように情報技術を活用していけばよいか考えさせる。

使用教材（製品名）・ICT環境（OS名等）

「レゴ®WeDo 2.0」レゴ エデュケーション
「児童用タブレットPC（Windows）」

単元計画

主な学習活動		○指導上の留意点 ★評価内容等
①	1 「プログラムって何だろう」 ●プログラムについて理解する。 ・「ルビィのぼうけん」（タネまきと草むしり） ●生活の中のプログラムに気付く。 ・AI、IoT、ビッグデータ、機械学習など	
②	2 「人の生活に役立つロボットを考えよう。」 ●現代社会の課題解決に向けて、どのようなロボットがあったらよいか考える。 ・先進的なロボットについて知る。	★ロボットの得意・不得意なことを知り、これからの社会で適切に活用していく必要があることを理解している。【フ】
③	3 「ロボットの企画提案書を考えよう。」 ●「WeDo2.0」の機能を確認しながら、企画提案書づくりを行う。 ・モデルライブラリにあるロボットの機能を参考にしながら考える。	○図書館、インターネットなどを活用する。 ★実行したい処理を適切にプログラムブロックに置き換えたり、入力する変数について結果を予想しながら考えたりしている。【フ】 ○プログラムを機能、場面、用途等で分割して考え、検証し、最後には、一つのプログラムで完結させる。 ○簡潔なプログラムになるよう助言する。 ★プログラムも、そのためのアイデアにも、自他の権利があることを知り、尊重しようとしている。【フ】
④	4 「工夫して、プログラミングしよう」 ●企画提案書を基に、ロボットを組み立て、プログラムを組む。 ・根拠をもって試行錯誤する。 ・他のグループと情報交換しプログラムを向上させる。	
⑤	5 「プレゼンテーションの準備をしよう。」 ●プレゼンテーションの準備を行う。	
⑥	6 「ロボット開発報告会」 ●自分たちが企画・開発したロボットについて発表する。	★コンピュータやプログラムなどの情報技術は、利便性だけでなく、よりよい人生や社会づくりに生かされていることに気づき、どのように情報技術を活用していけばよいか考えようとしている。【主】
⑦	7 「これからの未来に向けて」 ●これからの人間社会とコンピュータについて考える。	

ここに注目！（本事例のポイント）



現在の進捗状況をホワイトボードに可視化させることで、他のグループとの比較が行われ、計画を見直す班もあった。



報告会のプレゼンテーションでは、調べたことの引用元を明らかにして発表させた。これにより、社会問題との関連性を意識させた。

I 情報教育

理論編

実践事例

カリキュラム例

理論編

実践事例編

カリキュラム例

II 小学校プログラミング教育

III 情報モラル教育