

## 2 指導案例

### (1) 本時の目標 (本時 4 / 6 時間目)

- ・ コンピュータを利用した制御に関心を持ち、ロボットに顔や手を動かしながら話をさせるプログラムを意欲的に考えることができる。 **【関心・意欲・態度】**
- ・ 班のメンバー各自が役割を果たして、ロボットの顔や手を動かすプログラムと話すプログラムを作成できる。 **【技能】**
- ・ 班のメンバーと意見を交わし、よりよいプログラムになるように工夫することができる。 **【工夫創造】**

### (2) 準備

- ・ ロボット, PC, ワークシート, 新聞

### (3) 指導過程

過程	学習活動	指導上の留意点 ☆評価規準
導入 2分	1 前時の確認をする。 ・話をさせるプログラム、動かすプログラムは、それぞれの動作に応じたボックスを組み合わせることのできる。 ことができた。	・ロボットの話し方や動きを見せながら、ロボットのプログラミングについて確認させる。
展開 45分	2 本時の目標を確認する。 3 新聞を読んで、ニュースの原稿を考える。  4 ロボットの顔や手の動きと話すタイミングを合わせる。 ・うまく間をとって手を動かしながら、話すようにプログラムしないとけない。 5 話す言葉やイントネーションについて工夫する。 ・テキストを読ませるだけでは、不自然な話し方になってしまう。 ・人間らしい話し方をさせるにはどうしたらいいのだろう。  6 班内で作成したプログラムを動作させながら、発表の準備を進める。	・作業を円滑に進めるために、役割分担をさせる (新聞を読み原稿を考える人、ワークシートにプログラムの流れを記入する人、プログラムを入力する人、プログラムを発表する人)。 ☆自分の役割をきちんと果たして、プログラムを作成できたか。(授業の様子、ワークシート) <b>【技能】</b> ・ロボットの顔や手の動きと話すタイミングが合っているか、確認させる。タイミングが合わないときは「Wait」の命令を使用し、動きを合わせるように修正させる。 ・声の抑揚やトーンを工夫をさせ、より人間に近い話し方ができるようにプログラムを作成させる。 ・自分の考えを伝えたり、新たなヒントを得たりできるように、班で話し合いをさせる。  ・班員からの意見を基に、プログラムを改良させる。 ・改良した内容をワークシートに赤で加筆訂正させていく。 ☆前時までの内容を応用して、プログラムに工夫を加えているか。(授業の様子、ワークシート) <b>【工夫創造】</b> ☆周りの友達の意見に耳を傾け、よりよいプログラムを作成できたか。(授業の様子、ワークシート) <b>【技能】</b>

まとめ 3分	5 次時の内容を知る。	・次時は作成したプログラムについて、プレゼンテーション発表できるように準備をしていくことを伝える。
-----------	-------------	---

(4) 評価

- ・入力したプログラムを動かしながら、改良を加えてよりよいものに仕上げることができたか。(授業の様子, ワークシート)