

門司中学校 実践交流会

分散会 第2ブース

技術・家庭科 第2学年

単元名

プログラムによる計測・制御

授業のねらい

プログラムを自分で目標を立て、編集しようという課題を出した。「プログラムのどこを変えれば、どう動きが変わるのか」また「編集した後、プログラムが実際にどう動くのかを確認し、動きが違った場合はどこを修正しなければいけないのか」などプログラミング的思考が少しでも身に付くようにするのがねらいである。

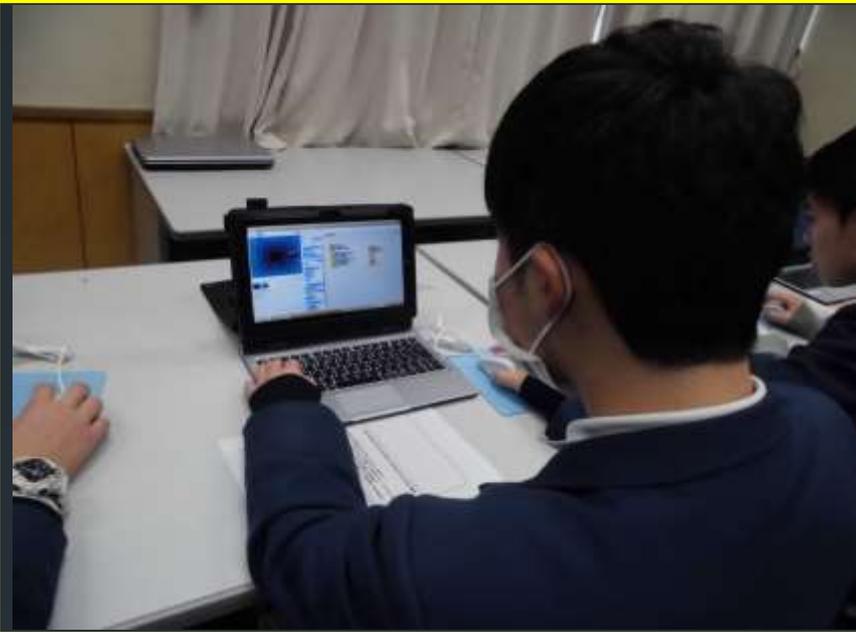
ICT機器の活用場面①



自分が立てた目標の動きとなるようにプログラムを編集する。

編集しながら疑問点が出てきた場合,ヒントや考え方をデジタルTVや生徒機に提示する。

ICT機器の活用場面②



組み立て方の例を部分投影などを使い、生徒機の画面の一部に映した。生徒は画面に映し出されたものと自分のものを見比べながら、編集するようにしたので、視覚的に理解しやすくなった。

生徒の反応

- 実際に生徒に簡単なプログラムを実行させると、「おー」と声上がり、好奇心を持って授業を行うことができた。
- 編集した後新たな編集箇所ができ、その都度、解決に向け質問が出るなど意欲的に取り組んでいた。
- 操作方法の不慣れな生徒、興味・関心の少ない生徒もあり、同一のプログラムの組み立て・編集などは生徒ごとにペースが異なり、授業を進めるタイミングが取りづらいことがあった。

成果と課題

<成果>

生徒自身が立てた目標の通り動かすには,どのようなプログラムを組まなくてはいけないのかを考えさせながら,プログラミング的思考の学習ができた。

<課題>

編集の場面では,座標や角度など,数学的知識の説明も行ったが,活用まで至れる生徒は少なかった。