

【説明資料(提出ファイル)】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFに変換した後, web提出フォームにて提出する。

個人・グループ名	モノづくり倶楽部 藤木理緒・高原沙起	大学名	福山大学
作品名	段ボール船	人数	2名

【教材開発の目的・背景】

私たちは小中学生を対象にモノづくりのワークショップを実施している。ワークショップではロボットやロケットの制作、プログラミング教室など様々なワークショップを実施している。実施後のアンケートや参加してくれている子どもたちの追跡調査の結果、子どもたちのモノづくりに関する興味や関心はワークショップでの体験だけでなく家庭でのモノづくりに関する親子の話題が重要であることが明らかになった。親子でモノづくり体験を実施できる教材を開発した。

【教材開発の概要】

開発する教材は次の条件を満たすこととした。

- ・決まったものではなく自由に工夫できる。
- ・親子で挑戦できる。
- ・普通ではできない体験ができる。
- ・どこでも入手可能な材料で制作できる。

開発した教材(段ボール船)を図1に示す。

段ボール船は、段ボールと梱包用の布テープだけで制作することができる。制作するための基本的な製作手順を図2に示す。

【工夫した点】

参加する親子には事前に基本的な製作手順書を配布し親子で予習してもらうこととした。その結果スムーズに制作に取り組むことができた。また、事前に基本形がわかっているため工夫するポイントや船を装飾する方法など親子で検討することが可能となった。段ボール船を制作するためには組み立てた船体に梱包コンポ用の布テープを貼り付けていく。この作業は親子で協力しないと難しい作業である。図2のように参加者は親子で協力して製作していた。

【実施結果】

段ボール船の教材を用いたワークショップを海水浴場で実施した。実施したのは8月で多くの海水浴客の中での実施であった。完成した段ボール船は大人2人乗っても2時間ぐらい沈むことがない丈夫な船である。図3に示すように親子で楽しそうに遊んでいた。使用した段ボール船は海水でグチャグチャになっているが多くの家族は自宅に持って帰っていた。

ワークショップ後の追跡調査では、全ての参加者家族は段ボール船での体験を何度も話をしていた。また、自宅で段ボールカーや段ボールハウスに親子で挑戦している家族もあった。

このように本教材は親子で挑戦でき、モノづくりへの興味や関心を抱かせることに貢献できると考えられる。



図1 段ボール船



図2 制作の様子



図3 乗船の様子