

【説明資料】 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ファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	茨城大学大学院	個人・グループ名	高橋 将太郎	作品名	電動工具を用いた木材加工体験 ～小6男子を対象とした実践～
-----	---------	----------	--------	-----	----------------------------------

動機・目的

夏休みのある日のこと, 家庭教師としてお世話になっているお宅の男の子から, 「宿題の1つである自由製作として, 本棚を製作したい」との相談を受けた。しかし, 彼のアイデアを実現させるためには, 一般的な小学生の加工技能では大変困難と思われるような精密な加工が必要であった。そこで私は, 電動工具を用いることで加工技能の問題を解消できるのではないかと考え, 本実践に取り組むことにした。

小学生に電動工具を使用させるという点において, 本実践は挑戦的な取り組みだといえる。しかしながら, 小学校高学年は, 危険に対する判断や処理能力が身に付く, 安全教育にとって最適な時期と言われていることから, 挑戦するに値する実践であると考えられる。そこで本実践では, 自身のアイデアを実現させるための一方法として, 「電動工具を安全に使用する」という体験をさせることを目的とした。



留意した点

- 1) 事故防止のために, 常時マンツーマンの指導体制
- 2) けが防止のために, 保護眼鏡, 防塵マスクを着用

彼が参考にした本棚 (<http://www.aimcube.com>)



製作について

加工作業は危険がつきまとうため, 当然ながら, 保護者の同意を得た。(幸いにも快諾して頂いた) 私からの助力は, 工具の使用方法を演示したことの1点のみである。大変意欲的に取り組み, 彼の構想通りの仕上がりとなった。製作にあたっての工夫点や努力, 意識の変化等については下図を参照されたい。

<p>スライド式本棚 製作のまとめ</p>		<p>3. 製作を通して気が付いたこと</p> <p>道具・工具などの使い方 丸のこジグソーとサンダとのみとインパクトドライバを使った。どの工具もあまり大きな力を入れなくても切ったり, けずったりしてくれた。 その他 スライド部分はせいみつに作らなければ, 上手にすべってくれないので, せいみつな部分は工具を使わないと作れなかったと思う。</p>	<p>6. 学習を通して</p> <p>できるようになったことや分かったこと オリジナルの作品を作ることができることが分かった。機会を使った方がせいみつに作れるし, 楽に作れることが分かった。 できるようになりたいことや知りたいこと これからも困ったことがあったら, 自分でものを作って解決したいと思う。チャンスがあったら, 今回使わなかった工具も使ってみたい。</p>
<p>1. 製作の目的 (解決したい問題)</p> <p>来年度の春, 中学校に入学したら, 教科書が増えていくと思うので, その量によってしまえる量を変えられる本棚があったら便利だと思って, この本棚を作った。</p>	<p>4. 製品の自己評価</p> <p>目的に対して かなり上手に作れた。これなら教科書が増えても平気だと思う。 実際に使用してみて 机に置いてもしゃまにならないし, うまく作れたので気に入っている。</p>	<p>7. 家族からのコメント</p> <p>とても上手に作りましたね。私が使いたいくらいです。これからも「こんな物があつたらいいな」と思ったら●●にまかせてもいいですか?是非, これからも素晴らしい作品を製作してってください。</p>	
<p>2. 問題解決のための設計上の工夫や特徴</p> <p>機能・構造 スライド式になっていて本の数によってしまえる量を増やしたり減らしたりできる。 大きさ スライド部分を最後まで引き出せばたくさん入るし, しまえばとてもコンパクトになる。 その他 最後まで引き出しても机からはみ出さない。</p>	<p>5. 製品の改善点 (さらに良くするために)</p> <p>機能・構造・大きさ 棚を2段にしたり, しきりをもう1つ増やしたりして, しまえる量をもっと増やす。 その他 デザインをもっとおしゃれにする。</p>	<p>8. 実施者からのコメント</p> <p>スライド部分の精密さを上手に出せましたね, 完成品を見ると, 中学生が製作した作品にも劣らないできるように思えます。今後も意欲的に製作に取り組んでいってくださる嬉しいです。</p>	

記入が不明瞭であったため, PCで打ち直した。本物の用紙は振り返りのために児童宅に保管させている。

実践を振り返って

挑戦的な取り組みと称したが, けがをさせることなく, 構想を実現させることができたので良かった。中学校への接続の観点や彼の意欲・学習能力の高さを考えると, 非常に価値のある実践であっただろう。