

自作の木工棚を CAD で設計し、製作に向けての検討・修正をする力の育成

HYOGO スクールエバンジェリスト 宝塚市立南ひばりが丘中学校 末吉 克行

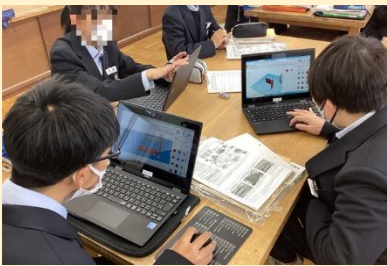
<p><b>本時の目標</b></p> <p>・自分の考えた木工作品をCADで表現できる。 ・CADの設計を基に、製作が可能かの検討や、改善すべき部分の修正ができる。</p>	<p><b>校種・学年</b></p> <p>中学校・1年</p>
	<p><b>教科・領域</b></p> <p>技術分野・木工の設計</p>
	<p><b>アプリ・ソフト</b></p> <p>・Tinkercad</p>
	<p><b>備考</b></p> <p>・マウスがあると操作しやすい</p>

○本時の展開

	<p>○学習活動（◆指導上の留意点）</p> <p>自分の作品を CAD で表現しよう</p>
<p><b>導入</b></p>	<p>○CADのシステムにログインし、木工部品のひな形データを読み込む。</p> <p>○手描きの製図を基に、自分の作品を CAD で組み立てる。</p> <p>◆部品のサイズを調整する方法を確認させる。</p> <p>◆部品の移動・複製方法を確認させる。</p>
<p><b>展開</b></p>	<p>目標 製作に向けて CAD で検討・修正しよう</p> <p>○出来上がった CAD を見て、実現したい製品通りになっているか確認する。</p> <p>○製品の CAD が完成したら、教師の点検を受ける。</p> <p>◆製作上の問題点があれば、何が問題なのかを理解させ修正させる。</p>
<p><b>まとめ</b></p>	<p>○本時の活動を振り返りシートに記入する。</p> <p>◆3つの観点から具体的に振り返らせる。</p>

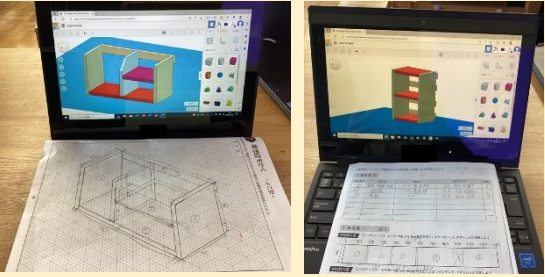
**育成できる情報活用能力**

◎CADの操作方法を習得し、自分の意図した立体を表現できる。



**育成できる情報活用能力**

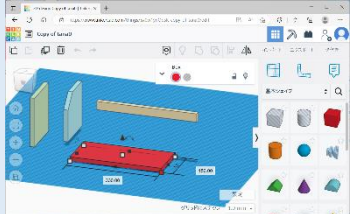
◎自分の製作したい製品が実現可能かを、CADを使って検討できる。



**生徒の感想**

・3Dでの板の合わせかたや高さのかえかたなどがわかった。

・底板を2つに分けていないので側板の仕切板高さがずれるので板の上ですべてのせた。



**<情報活用能力の育成とその効果>**

- ・模型を作ったの検証にくらべ、短時間で正確に確認できることから、生徒の負担が減り、諦めることが減った。
- ・確認を簡単にリトライできるので、深い検証や、改善する頻度の増加が見られた。