

7年3組 技術・家庭科（技術分野）学習指導案

日 時 令和元年9月13日(金)第5限
 授業者 森下 博之
 場 所 技術室

1 題材名 荷物を置く台がないという問題を丈夫な構造体で解決しよう

2 本時の学習

(1) 目 標

適切な製作に必要な図を，3DCADを用いてかくことができる。【生活の技能】

(2) 展 開

学習活動と予想される子どもの反応	指導上の留意点（・）と支援（◎）
<p>1 部品の正確な寸法や組み合わせ方を細かく確認する必要があることに気付くことから，本時の学習問題をつかむ。（3分）</p>	<p>◎前回まで，模型試作を通して，課題の解決策として，適切な構造について考えてきたことを確認する。</p>
<p>製作順序を整理し，構造と寸法をまとめると，どのようになるだろうか</p>	
<p>2 PCの基本的な操作方法と，3DCADソフトの基本的な概念と簡単な操作方法について知る。（7分）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・製作に必要な図をまとめるいろいろな方法のうち今回は，PCの画面上で部材を組み立てながら図をまとめることができる3DCADソフトを使用し，製作順序を整理しながら，構造と寸法をまとめることを伝える。 ・PCの基本操作を伝えるため，教材提示装置で実際のPCを写しながら操作する。 ・3DCADソフトの操作をしながら，次のことを押さえる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ワークスペースが3次元空間であること ・視点の変更のしかた ・材料の追加のしかた ・材料の移動，回転のしかた ・材料のサイズの調整のしかた ・オートスナップ機能 ・グループ化 ・コピー
<p>3 模型試作による構造の検討が終わったことの確認を受けた人から，3DCADで設計作品の製作を始める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・部材の寸法や部材同士の組み合わせ方等を考慮しながら，設計作品をまとめる。（37分） 	<ul style="list-style-type: none"> ・模型試作によって，強度についての検討ができていることを確認する。 ・確認を受けた生徒には，進度表に印をさせる。 ・試作した模型や構造図を確認しながら，設計作品をまとめさせる。 <p>◎PCや3DCADソフトの操作に困っている生徒には，個別に操作支援をする。</p> <p>評価の観点(生活の技能)</p> <p>適切な製作に必要な図を，3DCADを用いてかいている。【評価方法 観察，設計作品】</p>

4 本時の学習を振り返る。(3分)	・本時の活動から学んだことや気づき、疑問や次時の課題などをまとめさせる。
-------------------	--------------------------------------

(3) 評価

【生活の技能】

十分満足できると判断される状況	概ね満足できると判断される状況	努力を要する状況への手立て
部品加工，組立て・接合等の製作順序を整理し，適切な製作に必要な図を，3DCADを用いてかいている。	適切な製作に必要な図を，3DCADを用いてかいている。 (十分に満足できる状況にするための手立て) 製作時の作業手順を整理するよう促す。	構想図や試作した模型を確認させながら，操作の個別支援を行う。