

技術分野 材料と加工 授業案

1. 本時の目標

3D-CAD を用いて、自分の作品を再設計しよう

2. 評価規準

3D-CAD を用い、各観点に基づき、自分の作品を工夫しようとする 【関心・意欲・態度】

3. 本時の流れ (1/1時間、授業場所：パソコン室)

所要 時間 (分)	活動内容	生徒の活動	◆評価基準 ○指導の留意点
3 1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前調査 ・ 1年生の時に作ったA4ファイルボックスについて思い出す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 持参したプリントや写真をもとに、どのような作品を作ったか確認する。(なかった場合はサンプルを活用) 	
展開 3 8 7	<p style="text-align: center;">3D-CAD を用いて、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ その作品を作る際、どのような観点を重視して製作したか、再度自己評価を行う。(5観点) ・ もう一度作り直すとしたら、どの観点をより重視したいかを考える。さらに、あると便利だと思う機能を考え、その部品を追加したアイデアスケッチを作成する。 ・ もう一度この場では作れないので、3D-CAD を用いて製作す 	<p style="text-align: center;">自分の作品を再設計しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ワークシートの評価欄を活用し、自己評価を行う。 ・ 5観点の中で重視したいものを1つ決め、それをもとに追加する機能を考え、アイデアスケッチを描き起こす。 ・ 3D-CAD の説明を聞き、板材モード・回転・移動・切断 	<ul style="list-style-type: none"> ○各観点が具体的に作品にどう影響しているか説明する ○スライドを用いて、わかりやすく説明す

	ることを伝え、使い方について説明を行う。	を活用して、3D-CAD で図面を作成する。	る。
20	・ 3D-CAD を用いて図面を作成する。	・ 図面作成を行う。終わり次第自己評価に移る。	◆【関心・意欲・態度】 ◎明確な目的をもって追加する機能を考え、作品を工夫しようとする。 ○ 3D-CAD を使い、各観点に基づき、自分の作品を工夫しようとする △ 3D-CAD の使用方法について、指導を要する
3	・ 作成した図面をもとに、5つの観点について 10 点満点で自己評価を行う。	・ 改良した作品について、5観点で再度自己評価を行う。	
2	・ 製品を考える際には、経済的な観点や環境的な観点、使いやすさなど、様々な観点から機能を考え、工夫改良が必要であることを確認する。	・ 本時の内容を振り返る。	○生活の中の製品が、明確な目的をもってデザインされていたことを確認する。
3	・ 事後調査		

4. 準備物

教科書・ワークシート・アルミニウム箔・プラスチック製の棒など・げんろう・捨て板
(・プロジェクター)