

GIGA 端末活用実践事例

宇都宮大学共同教育学部附属中学校：指導者：上岡 惇一

教科・領域等	学年	単元名・題材名等
技術 A 材料と加工の技術	1	生活の問題を解決する木工製品の構想をしよう

1. GIGA 端末活用のポイント

(1) 本時の目標

課題解決策となる木工製品の大きさ，形状構造などを材料や使用場所などの制約条件に基づいて構想し，設計や計画を具体化できる。

(2) 活用アプリ

TinkerCAD (3D 設計ソフト) ロイロノート

(3) GIGA 端末以外で利用した機器

ノートパソコン (windows10)

(4) アプリの活用場面と目的

<input checked="" type="checkbox"/> オンライン	<input type="checkbox"/> オフライン
---	--------------------------------

授業での活用場面 (授業概要)

- ・木工製品を構想する CAD を使って，立体作品を作る
- ・CAD で製作した構想図をワークシートに張り付ける
- ・CAD で製作した構想図を友達に見てもらい，アドバイスをもらう
- ・アドバイスを基に，構想図を修正し，決定する

2. GIGA 端末活用の画面例 (写真等)

3. 効果と課題

(1) GIGA 端末 (アプリ) を活用して効果的だった点

一斉学習	<input checked="" type="checkbox"/>	教師による教材の提示				
個別学習	<input checked="" type="checkbox"/>	個に応じた学習	<input type="checkbox"/>	調査活動	<input checked="" type="checkbox"/>	思考を深める学習
	<input checked="" type="checkbox"/>	表現・制作	<input type="checkbox"/>	家庭学習	<input type="checkbox"/>	
協働学習	<input checked="" type="checkbox"/>	発表や話し合い	<input type="checkbox"/>	協働での意見整理	<input type="checkbox"/>	協働制作
	<input type="checkbox"/>	学校間の交流	<input type="checkbox"/>	家庭学習	<input type="checkbox"/>	

構想するにあたって、例となる構造図を、GIGA 端末を使い送ることを行った。その構想図を自分なりに修正することで、1 から考えることが苦手な生徒も、形にすることができた。

自分が設計した製作品を友達に説明したり、友達のアドバイスや感想をワークシートに張り付けたりすることで、友達の意見を整理することができた。

(2) GIGA 端末 (アプリ) を活用して課題に感じた点

一斉学習	<input type="checkbox"/>	教師による教材の提示				
個別学習	<input type="checkbox"/>	個に応じた学習	<input type="checkbox"/>	調査活動	<input type="checkbox"/>	思考を深める学習
	<input checked="" type="checkbox"/>	表現・制作	<input type="checkbox"/>	家庭学習	<input type="checkbox"/>	
協働学習	<input type="checkbox"/>	発表や話し合い	<input type="checkbox"/>	協働での意見整理	<input type="checkbox"/>	協働制作
	<input type="checkbox"/>	学校間の交流	<input type="checkbox"/>	家庭学習	<input type="checkbox"/>	

TinkerCAD というアプリの特性でもあるが、GIGA 端末の iPad より、マウスのついているパソコンの方が操作しやすいという課題があった。