

題材名 「身の回りを整理・整頓できるマルチラックを考えて、生活を改善しよう」

(第1学年 A 材料と加工の技術)

■本事例のポイント

- 1.自分の部屋から問題を見いだし、課題を設定する場面を設けることで、主体的に学習に取り組めるようにした。
- 2.作品の相互評価や生成AI(注)による評価を取り入れることで、多面的な視点から振り返ることができる様にした。

(注) 本事例では、教師が生成AIを活用しています。

■題材の目標

材料と加工の技術の見方・考え方を働きかせ、よりよい生活を目指したマルチラックを製作する実践的・体験的な活動を通して、生活や社会で利用されている材料と加工の技術についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付け、材料と加工の技術と生活や社会との関わりについて理解を深めるとともに、生活の中から材料と加工の技術に関わる問題を見いだして課題を設定する力、快適な生活や社会の実現に向けて、適切かつ誠実に材料と加工の技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を身に付ける。

■題材の指導計画 (20時間)

学習場面① (5時間)

「生活や社会を支える材料と加工の技術」

- ・材料と加工の技術について、木材や金属などの性質や加工方法、切断等の技術について学ぶ。

学習場面② (2時間)

「問題の発見と課題の設定」

- ・自分の部屋の問題を見いだして課題を設定する。

学習場面③ (11時間)

「問題解決の構想を考えて製作」

- ・②で設定した課題を解決するための製作を行う。

学習場面④ (2時間)

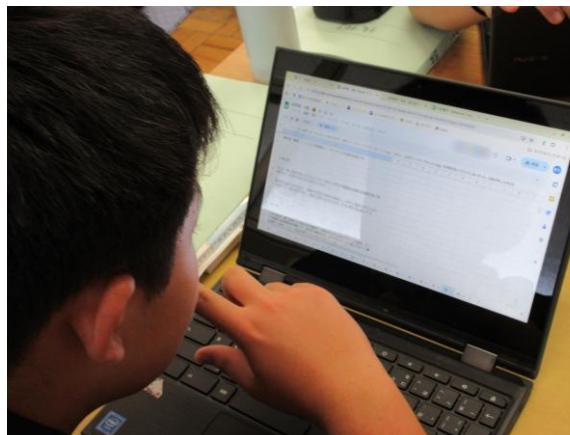
「社会の発展と材料と加工の技術」

- ・問題解決の過程を振り返り、これからの材料と加工の技術について考える。

■本時の概要

○自分の机の上を整理する木材製品についての評価・改善 めあて

完成した製作品について、相互評価に基づいて自身の問題解決の過程を振り返り、**自分の製作した作品の改善・修正案を考え**ることができる。



製作した作品の使用感の発表、相互評価を行うことで、様々な視点に気付き、「技術の見方・考え方」を意識させるようにします。



レポートを基に製作品の評価について発表します。相互評価のためにはデジタル付箋に書き込み、お互いのレポートに貼ります。また、生成AIによる評価も参考にします。

■学習調整をしている子供の姿

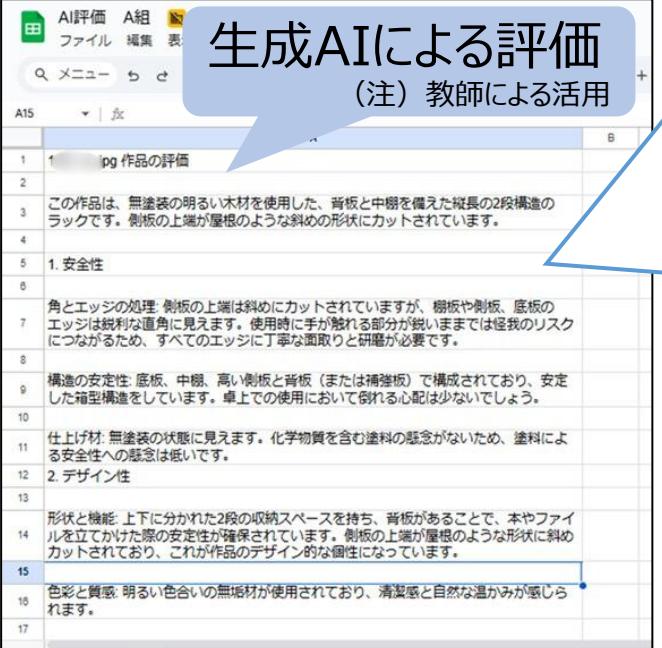


1人1台端末を使って、改善策やアドバイスを付箋に記入し、伝える。

■指導と評価の工夫

生成AIによる評価

(注) 教師による活用



AI評価 A組

1. 安全性

2. 角とエッジの処理: 側板の上端は斜めにカットされていますが、棚板や側板、底板のエッジは鋭利な直角に見えます。使用時に手が触れる部分が鋭いままでは怪我のリスクにつながるため、すべてのエッジに丁寧な面取りと研磨が必要です。

3. 構造の安定性: 底板、中棚、高い側板と背板（または補強板）で構成されており、安定した箱型構造をしています。車上での使用において倒れる心配は少ないでしょう。

4. 仕上げ材: 無塗装の状態に見えます。化学物質を含む塗料の懸念がないため、塗料による安全性への懸念は低いです。

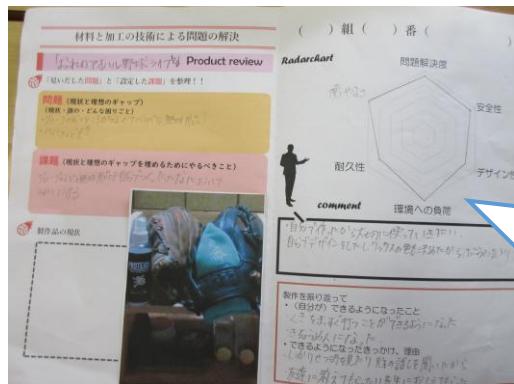
5. デザイン性

6. 形状と機能: 上下に分かれた2段の収納スペースを持ち、背板があることで、本やファイルを立てかけた際の安定性が確保されています。側板の上端が屋根のような形状に斜めカットされており、これが作品のデザイン的な個性になっています。

7. 色彩と質感: 明るい色合いの無塗装が使用されており、清潔感と自然な温かみを感じられます。

① 製作品を多面的に評価するための工夫

- * **相互評価**をすることで、自分にはなかった視点に気が付く。また、実際に使用した上で使用感などを評価することで、使用者の立場に立った評価ができる。
- * 教師が生成AIに生徒の製作品等を読み込みませ、得られた生成AIによる評価を表計算ソフトにまとめた。一人ひとりが参考にするとともに、グループのメンバーにも共有されているため、それぞれの評価を見て、自分にも生かせる内容であれば、参考にできるようにした。



② ワークシートの工夫

- * **問題を見いだすところから製作品の振り返りまでを1枚ポートフォリオにまとめる**ことで、学習の流れをイメージしやすくした。
- * **ワークシートの形式 (デジタル/紙) を自分に合った方法で選択**できるようにした。

③ 製作品の振り返り

* 修正案や改善策をワークシートにまとめる。

■成果 (○) と課題 (▲)

- ワークシートを工夫することで、問題解決の過程と製作品の振り返りを可視化することができた。
- 生成AIによる製作品の評価を加えることで、作品を多面的に見ることができた。
- ▲相互評価をするための発表をする際に、何を伝えればよいか考えられない生徒が複数見られた。あらかじめ発表用のメモを作成させるなど、支援が必要だと感じた。

