

材料の性質を学ぶ必要性を捉え思考力・表現力を養う工夫

—自ら学び、意見交換をし、説明・発表する活動を通して—

特別研修員 工業 小林寿充（高等学校教諭）

生徒の実態
学んだ知識をお互いに共有し実習や課題研究で活かしている生徒は少ない。

目指す生徒像
材料の性質を学ぶ必要性を捉え
思考力・表現力の高まった生徒。

手立て1

・既習知識を活用し課題に取り組む活動

- ①課題の解答を語群の中から選択し、その理由を根拠を基に相手に伝える。
- ②疑問点をお互いに伝え合い共に考えることで、問題解決への手がかりにする。



手立て2

・1時間の自分の学びの過程と学びのポートフォリオとしてのワークシートを作成する

学びの過程の確認及び学習状況の振り返りとして活用する。

実践の概要

「自分の力で取り組む」
選んだ答えの理由を既習内容
や配布資料を参考に考える。
語群から解答を選ぶことにより課題に
取り組み易い。



「ペア・グループで意見交換」
司会や発言順序をあらかじめ
決める。
自己肯定感や責任感が生じより良く
話し合うことができる。

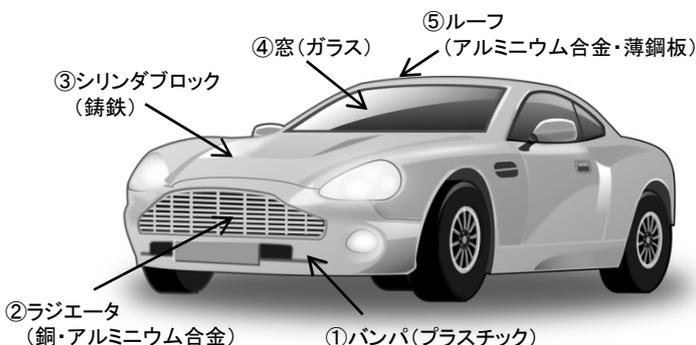


「ワークシートで説明・発表」
話し合いでまとめた内容を全体
へ発表する。
他のグループの意見を聴くことで、
より多くの考え方を共有できる。



学習課題

下図を参考に、従来の自動車部品に代わる材料を見つけよう。
図の①～⑤の部品について語群から材料を選び、その理由を
個人で考えよう。その後、ペアで意見交換をしよう。



ワークシート（一部抜粋）

この時間で学んだこと（まとめ）

学習状況はどうでしたか？また、仲間との話し合いはどうでしたか？

他の人の意見を聴き、自分では想像もしなかった
考え方を知ることによって、とても勉強になった。
自動車部品の材料は、適するものが使用されてい
ることを改めて感じた。

【成果】

- ・他の生徒が自分とは違う別の材料を選択した理由を聴くことで、自分では思いつかなかった考えを知り、思考に役立てることができた。
- ・ワークシートを活用し学びの過程を振り返ることで、材料の性質を学ぶ必要性を捉え、思考力・表現力を養うことができた。

【課題】

- ・疑問に対し分からないことをそのままにせず、質問する習慣を身に付けさせる必要がある。