

題材名：

エネルギー枯渇問題の解決に向けて

(全 15 時間扱い中 第 1 時)

授業日時 令和 3 年 10 月 18 日 (水) 第 4 校時

授業学級 2 年 A 組

授業会場 技術教室

授業者

指導者

(1) ねらい

身の回りのエネルギー変換を理解することができる。

(2) 授業のポイント

- ・場面：エネルギーの種類とエネルギー変換の仕組みを知り、身の回りの機器で有効に変換されたエネルギーと、損失したエネルギーの分類を考える。
- ・活動：身の回りの機器で行われているエネルギー変換を考察する。

(3) 展開

過程	活動	○授業者の主発問・◇留意点・★教材	時間
導入	1. エネルギーとは何か考える。	★ワークシート ○「エネルギーとは何ですか。」 ◇エネルギーとパワーの違いと、生活の中でエネルギーを使っていることを確認する。	5
	【学習問題】身の回りには、どのようなエネルギー変換があるのだろうか。		15
	2. どのような種類のエネルギーがあるのか確認し、エネルギー変換の順を考える。	○「エネルギーには、どのようなものがありますか。」 ◇身の回りの機器が何を利用して、どのように動いているか順を追って気付くように支援する。 ◇有効に変換されたエネルギーと、損失したエネルギーがあることに気付くように支援する。	
【学習課題】エネルギーの種類を理解し、身の回りのエネルギー変換を見つけよう。			
展開	3. それぞれに身の回りの機器でどのようなエネルギー変換が行われているか考える。	★ワークシート ○「身の回りの機器でどのようなエネルギー変換が行われているか考えてみましょう。」 ◇損失する熱エネルギーなど、気付きにくいものを取り上げて、全ての機器に損失したエネルギーがあることを確認する。	10
	4. それぞれの考えを全体で共有する。		15
【評価】身の回りの機器のエネルギー変換を理解することができる。(観察・ワークシート)			
終末	5. 題材の学習課題を設定する。	◇エネルギー変換効率とエネルギー損失の関係、化石燃料の枯渇問題などを紹介し、題材の学習課題を設定する。	5
	【題材の学習課題】未来に向けてどのようなエネルギー活用ができるだろう。		