

第〇学年〇組 技術・家庭科学習指導案

令和 7 年〇月〇日 〇曜日 第〇時 (技術室)

指導者 〇 〇 〇 〇

1 題 材 エネルギー変換の技術による問題解決

2 題材の目標

- (1) 構想に基づいて設計し、電気回路の回路図や組立図にまとめることができる技能を身に付けることができる。
- (2) 「技術の見方・考え方」を働かせて、問題解決の結果を評価し、改善及び修正する力を身に付けることができる。
- (3) よりよい生活の実現や持続可能化社会の構築に向けて、課題の解決に主体的に取り組み、振り返って改善しようとする。

3 学習の計画 (16時間完了)

第1次 第1時(本時) 問題の発見と課題の設定をする。

第2次 第2時～第7時 解決策の構想(1) 電気回路の設計・製作をする。

第8時～第15時 解決策の構想(2) 機構モデルの設計・製作をする。

第3次 第16時 問題解決の評価、改善・修正をし、生活に役立つ工夫を考える。

4 本時の学習指導

- (1) 目 標
 - 問題を解決するために、自分なりの課題を設定することができる。
 - 「技術の見方・考え方」を働かせて、問題を発見しようとする。
- (2) 準備・資料
 - 生 徒……タブレット端末
 - 教 師……ワークシート、付箋、タブレット端末
- (3) 関 連

技・家 エネルギー変換の技術の原理・法則と仕組み
- (4) 学習過程

段階	学 習 活 動	時間	指 導 上 の 留 意 事 項
つかむ	1 家庭生活や学校生活の中で、「あったらいいな」「不便だな」と思うことを考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・けがをした時の階段の昇り降り ・停電時に点灯する防災ライト ・車いすでの移動 	5	○災害による停電時を想定したり、高齢者などの使用者の状況を想像したりして考えさせる。
確める	2 本時の学習課題をつかむ。 エネルギー変換の技術に関わる問題を見だし、課題を設定しよう。		○身近な問題について考えることで、生活に活用しようとする意識を高める。
	3 身の回りにある技術に対して問題を見つける。 (1) 問題発見マップを見て、あるべき理想の姿と現状を話し合う。		○教科書 P.169 の2次元コードを読み込み、問題発見マップを参考にして考えさせる。
	(2) グループで問題を決める。		○幼児や高齢者が使用している姿や、気候条件を変えて使用したらどうなるかなど、さまざまな場面を予想して考えさせる。 ○多様な見方・考え方を共有させるため、

	<ul style="list-style-type: none"> ・車いすの段差 ・暗い夜道が危険 ・農業の収穫作業 ・災害時に活躍するロボット 	13	<p>身近な問題、地域や社会の問題についてそれぞれ一つずつ選択させる。</p> <p>評「技術の見方・考え方」を働かせて、問題を発見しようとしている。</p> <p>(話し合い、ワークシート)</p>
深める	<p>4 発見した問題を解決するための課題を設定する。</p> <p>(1) 課題の5Wを話し合う。</p> <p>(2) 課題を付箋に貼り、表にまとめる。</p> <p>(3) 1H(どのように)を基に、解決方法を話し合う。</p> <p>5 グループ毎に発表して考えを共有する。</p>	40	<ul style="list-style-type: none"> o 5W1H(When・Who・where・What・Why・How)を意識させて課題を考えさせることで、具体的な問題の解決につなげる。 o ニーズの探究のため、使用する人の願いについて想像し、解決したい問題を具体的にする。 o シーズの探究のため、できることを調べ、今まで学習した技術をどのように用いて解決するかを考える。 o 他グループの発表を聞き、気付かなかった視点や考え方に着目させ、多様な見方・考え方の力を身に付けさせる。
まとめる	<p>6 本時を振り返る。</p> <p>(1) ワークシートに記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分なりの課題を設定して身の回りの技術に対して問題意識をもつことができた。 <p>(2) 自己評価をする。</p>	50	<ul style="list-style-type: none"> o ワークシートに本時で学習したことを振り返り、わかったことや感想を記入させる。 o 自己評価は観点に沿って文章で表現させる。 <p>評問題を解決するために、自分なりに身近な課題に目を向けて説明している。</p> <p>(ワークシート)</p>

(5) 本時の評価規準

- o 身近な問題について自分なりの解決方法を考え、自分の言葉で説明している。(ワークシート)
- o 話し合いの中で、多様な「技術の見方・考え方」を身に付け、問題を見つけようとしている。(話し合い、ワークシート)

5 備 考

(1) 学級の実態

- o 技術の発達により、身の回りには便利な電気機器や手軽に検索ができるインターネット環境が整備され、あまり不自由を感じずに生活できている世代である。そのため、多少の不満を感じても自分たちの身の回りの問題に目を向け、自ら課題解決をしようとする生徒は少ない。話し合い活動は活発に行うことができる。

(2) 指導の力点

- o グループで話し合わせることで多様な「技術の見方・考え方」があることに気付かせたい。また、5W1Hを用いて問題解決に向けて考えることで、情報を整理し思考を深めていく方法を身に付けさせたい。

6 指導と評価