

理科（物理基礎）学習指導案

指導者 ○○ ○○

- 1 日 時 令和3年○月○日（○）第○限（○○：○○～○○：○○）
- 2 ク ラ ス 1年○組（20名）
- 3 場 所 1年○組HR
- 4 使用教材 教科書：「改訂版 物理基礎」（数研出版）
副教材：「四訂版 リードLight ノート」（数研出版），授業プリント，振り返りシート
- 5 単 元 第1編 運動とエネルギー 第3章 仕事と力学的エネルギー 1 仕事
- 6 単元の目標
 - (1) 力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら，運動エネルギーと位置エネルギー，力学的エネルギーの保存について理解するとともに，それらの観察，実験に関する技能を身に付けること。【知識・技能】
 - (2) 力学的エネルギーについて，観察，実験などを通して探究し，力学的エネルギーにおける規則性や関係性を見いだして表現すること。【思考・判断・表現】
 - (3) 力学的エネルギーに主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとする態度を養うこと。【主体的に学習に取り組む態度】

7 本時の指導と評価の計画

(1) 単元内での位置

第1編 運動とエネルギー

第3章 仕事と力学的エネルギー（全10時間）

1 仕事	3時間	（本時1時間／3時間）
2 運動エネルギー	2時間	
3 位置エネルギー	1時間	
4 力学的エネルギーの保存	4時間	

(2) 重点目標と評価規準 【主体的に学習に取り組む態度】

日常生活で表現される仕事と物理分野で使う「仕事」の違いを意識して，物理分野での「仕事」について理解しようとしている。

(3) 本時の展開

学習場面	学習活動	指導上の留意点	具体的評価規準と評価方法
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> 力の仕事と物理で使うエネルギーとは何かを振り返りシートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> 周囲と相談することなく，生徒自身の意見を記入させる。 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 本日の課題:物理的な仕事を理解しよう。 </div>			
展開 (35分)	<ul style="list-style-type: none"> 物理分野で使う仕事についての説明を聞き，演習問題を解く。 仕事の正，負や仕事が0になる場合の説明を聞く。 移動方向に対して力の向きが傾いている場合についての問題を相談しながら解く。 	<ul style="list-style-type: none"> 作図をして，力Fと移動距離xの関係を視覚的に理解させる。 力の向きと，移動する方向の関係が重要であることを強調する。 まずは自力で考え，分からないところを周囲に聞くように促す。 	

まとめ (10分)	<ul style="list-style-type: none"> 力の仕事とは何かを振り返りシートにできるだけ詳しく記入する。(5分) 本時で学んだ公式や法則を挙げ、作図を用いて、公式をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 周囲と相談しないよう注意する。 授業プリントや教科書を参考にまとめさせる。 	授業前後で比較をし、仕事についての理解に変容が見られる。 [振り返りシートにおける記述]
--------------	--	--	---

(4) 評価基準 【主体的に学習に取り組む態度】の評価

- A 物理における仕事について、複数の箇所で具体性や正確性をもって説明しようとしている。
 - B 物理における仕事について、具体性や正確性をもって説明しようとしている。
 - C 物理における仕事について、具体性や正確性をもって説明しようとしていない。
- ※Cの場合は、個別に面談をして、授業中のどこでつまづいているのかを把握し、改善を促す。

8 授業者の振り返りと授業改善に向けて

9 御高評