

(学年) 3年次、(教科・科目) 理科・物理基礎

一斉学習

(単元) 第1編 物体の運動とエネルギー

(本時のねらい)

- ・物体の質量、物体にはたらく力、物体に生じる加速度の関係を見いだして運動の三法則について理解する。
- ・物体の運動について、様々な力とそのはたらき、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力を育成する。
- ・自然現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を育成する。

(ICT 活用方法)

- ・物体にはたらいている様々な力を説明するために、電子黒板を用いて図や資料・動画などを提示しながら理解させる。
- ・レポートの設問を説明するとき、従来は黒板に解答例を板書していたが、電子黒板を用いて、設問を確認しながら説明することで、理解を深めさせる。
- ・生徒からの質問に対して、従来は口頭で答えることが多かったが、電子黒板を用いて、必要な画像や資料を提示して、生徒の疑問に応え理解を深めさせる。

(本時の展開)

時間	学習活動	指導事項	ICT 活用方法
導入 1分	・本時の学習内容を知る。	・本時の学習内容について説明する。	・生徒に分かり易く説明できるように、電子黒板を使用する。
展開 39分	<ul style="list-style-type: none"> ・第5回レポートの設問1～4について、説明を受ける。 ・設問について、疑問に思うことを質問する。 ・第5回レポートの設問4及び5について説明を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・物体にはたらく様々な力を電子黒板に投影しながら理解させる。 ・生徒からの質問に対して、画像を提示しながら、生徒の関心を高めるように対応する。 ・運動の三法則についての資料や演示実験動画を提示し理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電子黒板を用いて、物体にはたらく様々な力を提示する。 ・質問に関連する画像を電子黒板に提示する。 ・電子黒板を用いて、運動の三法則についての資料等を提示する。

205 理_物理基礎_1_301 一斉_物体の運動とエネルギー

	<ul style="list-style-type: none"> ・設問について、疑問に思う事を質問する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒からの質問に対して、資料を提示しながら、生徒の関心を高めるように対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・質問に関連する資料を電子黒板に提示する。
<p>まとめ 10分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本時のまとめをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・運動の三法則について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電子黒板に本時のまとめを提示する。

(授業の様子)



教材投影方法



ICTを活用しての説明

(生徒の反応と課題、改善を要する点)

電子黒板を活用することで、生徒が学習に前向きになった。今回の授業では、慣性の法則の演示実験の動画を視聴した。視覚を通して説明するときは、生徒は意欲的で興味を持って取り組んでいた。

電子黒板を活用しての授業では、準備時間が膨大になり、準備時間の確保が今後の課題である。