

(学年) 第3学年、(教科・科目) 理科

協働学習

(単元) 物体の運動

(本時のねらい)

様々な角度の斜面を下りる台車の運動のようすを調べる実験を行い、実験結果を分析し、斜面を下りる台車の運動と台車にはたらく力の関係を見いだすことができる。

(ICT活用方法)

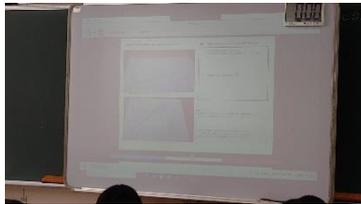
斜面の傾きの違いによる記録テープの結果から、斜面を下りる台車の運動と台車にはたらく力の関係を考え、授業支援クラウドアプリのワークシートに記入し、全員で共有した。

(本時の展開)

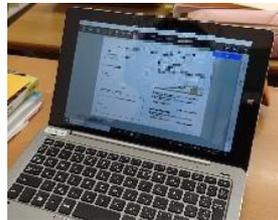
時間	学習活動	指導事項	I C T活用方法
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>前時の学習を振り返りながら、本時の課題を把握し、予想する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>斜面を下りる台車の運動のようすから、傾きを変えたとき、台車の運動はどのように変化するかを考えさせる。</li> </ul>	
展開 30分	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">           課題：斜面上の台車にはたらく力の大きさと台車の速さの変化にはどのような関係があるのだろうか。         </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>各班で、斜面の傾きを変えて、斜面を下りる台車の運動のようすを調べる実験を行う。</li> <li>記録テープの結果から、斜面を下りる台車の運動と台車にはたらく力の関係を考える。</li> <li>傾きが異なる斜面上での台車の運動を比較する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>班で実験をさせる。</li> <li>危険防止のため、傾きを大きくしすぎないように注意させる。</li> <li>台車を止めるときに怪我をしないよう気をつけさせる。</li> <li>斜面の傾きの違いによる記録テープの結果から、斜面を下りる台車の運動と台車にはたらく力の関係を考えさせる。</li> <li>一人一台端末のワークシートに記入させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業支援クラウドアプリのワークシートに記入させ、全員と共有する。</li> </ul>
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時のまとめをする。</li> <li>斜面上の台車の運動は、台車にはたらく力と関係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時の振り返りをさせる。</li> <li>実験結果から、斜面を下</li> </ul>	

	があることを確認する。	りる台車の運動と、台車にはたらく力の大きさを関連付けて考えさせる。	
--	-------------	-----------------------------------	--

(授業の様子)



教材投影方法



使用したワークシート



授業支援クラウドアプリへの取り込み

(生徒の反応と課題、改善を要する点)

実験結果を写真に撮って、授業支援クラウドアプリに貼り付けてワークシートを完成させた班もあり、各自がよく工夫してまとめを作っていた。

実験を行うセンサーなどがあれば、一人一台端末との連携がもっととれると思う。