

年度	学年
2022年度	中学3年生

教科	理科
科目(授業名)	理科I分野
単位数	週1時間
区分	必修

授業概要	<p>中3理科I分野では、「力学」と「エネルギー学」を扱います。 高校で文系を選択する生徒にとっては物理を学ぶ最後の機会となるため、古典力学の深みに触れることができるよう、可能な限り高校物理の世界にも踏み込んでいきます。</p>
到達度目標	<ul style="list-style-type: none"> ・力の合成において、元の2力のなす角度と合力の大きさの関係を考察することができる。 ・斜面上での重力の分力と斜面の角度との関係を考察することができる。 ・力の合成、分解において、力の平行四辺形を正しく作図することができる。 ・記録タイマーを用いて物体の運動を記録することができる。 ・物体の運動の実験データから移動距離、速度、加速度を読み取ることができる。 ・等速直線運動と等加速度運動を比較説明できる。 ・仕事の原理を用いて、仕事量の考察、算出ができる。 ・仕事とエネルギーの関係を理解し、エネルギー量の算出をすることができる。 ・種々のエネルギーの特徴を理解し、その相互関係を考察できる。

教科書	東京書籍 『新しい科学3』			
補助教材 参考図書など	育伸社 『中学Srius21』			
課題	実験レポート			
成績評価方法	定期試験、実験レポート、その他提出物			
定期試験	前期中間	前期期末	後期中間	後期期末
	○	○	○	○

授業計画

学期	学習内容	備考
前期	1 力学基礎復習 2 2力の合成 3 3力の合成、3力のつりあい	
	前期中間試験	
	4 力の分解	
	前期期末試験	
後期	5 力と運動・速さ	
	後期中間試験	
	6 仕事とエネルギー 7 力学的エネルギーと様々なエネルギー	
	後期期末試験	