

学習指導要領		都立練馬工業高校 学カスタンダード
<p>(1) 物体の運動とエネルギー</p>	<p>ア 運動の表し方 (ア) 物理量の測定と扱い方 身近な物理現象について、物理量の測定と表し方、分析の手法を理解すること。</p> <p>(イ) 運動の表し方 物体の運動の表し方について、直線運動を中心に理解すること。</p> <p>(ウ) 直線運動の加速度 物体が直線上を運動する場合の加速度を理解すること。</p> <p>イ 様々な力とその働き (ア) 様々な力 物体に働く力の釣り合いを理解すること。</p> <p>(イ) 力の釣り合い 物体に様々な力が働くことを理解すること。</p> <p>ウ 力学的エネルギー (ア) 運動エネルギーと位置エネルギー 運動エネルギーと位置エネルギーについて、仕事と関連付けて理解すること。</p> <p>(イ) 力学的エネルギーの保存 力学的エネルギー保存の法則を仕事と関連付けて理解すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • k や m 等の接頭語の意味を理解できる。 • グラフを描いて、視覚的に物理現象を理解することができる。 • 等速直線運動の性質を $v-t$ グラフ、$x-t$ グラフでも表現できる。 • 運動の変化の1秒あたりの変化という概念で瞬速度を理解することができる。 • 物体が制止するとき、等速直線運動をするときの力を描くことで、力の釣り合いを理解することができる。 • 様々な物理の力があることを、日常生活を踏まえて理解させる。 • 運動エネルギーと位置エネルギーが存在することが理解できる。 • エネルギーと仕事の関連を理解することができる。 • 力学的エネルギーが変化する条件で、何が変化する原因なのか考え、仕事と関連付けて理解することができる。

学習指導要領		都立練馬工業高校 学カスタンダード
<p>(2) 様々な物理現象とエネルギーの利用</p>	<p>ウ 電気</p> <p>(ア) 物質と電気抵抗 物質によって抵抗率が異なることを理解すること。</p> <p>(イ) 電気の利用 交流の発生、送電及び利用について、基本的な仕組みを理解すること。</p> <p>エ エネルギーとその利用</p> <p>(ア) エネルギーとその利用 人類が利用可能な水力、化石燃料、原子力、太陽光などを源とするエネルギーの特性や利用などについて、物理学的な視点から理解すること。</p>	<p>・同じ電圧をかけても、流れる電流が違うことから低効率が違うことを理解できる。</p> <p>・オームの法則と電力の考えから、身近な送電に対して興味関心を持つことができる。</p> <p>・様々なエネルギーがお互い変換し合うことを理解することができる。</p>