

学習指導要領		都立田無高校 学カスタンダード
<p>(1) 運動とエネルギー</p> <p>物体の運動とエネルギー</p> <p>ア 運動の表し方</p> <p>(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</p> <p>(ア) 様々な力 物体に働く力のつり合いを理解すること。</p> <p>(イ) 力のつり合い 物体に様々な力が働くことを理解すること。</p> <p>(ウ) 運動の法則 運動の三法則を理解すること。</p> <p>(エ) 物体の落下運動 物体が落下する際の運動の特徴及び物体に働く力と運動の関係について理解すること。</p> <p>ウ 力学的エネルギー</p> <p>(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> <p>熱とエネルギー</p> <p>ア 熱</p> <p>(ア) 熱と温度 熱と温度について、原子や分子の熱運動という視点から理解すること。</p> <p>(イ) 熱の利用 熱の移動及び熱と仕事の変換について理解すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・等速直線運動と等加速度直線運動について、実験や日常生活での経験をもとに一般化して考えることができる。 「速度」と「速さ」の違いをベクトルとスカラーの違いとして理解する。</li>   <li>・力は大きさや向きによって表されることや、物体には様々な力がはたらくことを考えることができる。力がベクトルであることをふまえて、力の釣り合いを理解する。 身の回りの現象から運動の法則を理解する。</li>   <li>・物体が落下する際の運動の特徴、物体にはたらく力と運動の関係について考えることができる。</li>   <li>・力学的エネルギーとその保存法則を理解し、仕事と関連して考えることができる。</li>   <li>・熱の本質が熱運動であることを理解し、原子や分子の熱運動と温度との関係を定性的に理解する。</li>   <li>・熱量、熱容量、比熱、熱量の保存について理解し、熱を定量的に扱えるようにする。</li>   <li>・熱現象とエネルギーの関係について理解する。</li> </ul>	

学習指導要領		都立田無高校 学カスタンダード
<p>イ 波</p> <p>(ア) 波の性質 波の性質について、直線状に伝わる場合を中心に理解すること。</p> <p>(イ) 音と振動 気柱の共鳴、弦の振動及び音波の性質を理解すること。</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>オ 物理学が拓く世界</p> <p>(ア) 物理学が拓く世界 「物理基礎」で学んだ事柄が、日常生活やそれを支えている科学技術と結び付いていることを理解すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身の回りには多くの波動現象があることをふまえて、波の現象について基本的な性質や表し方を理解する。</li> <li>・音の高さ、大きさ、音色について、波形との関係を理解する。 音の速さやうなりについて考え、音が波であることを理解する。</li> <li>・オームの法則や抵抗率について理解する。 合成抵抗を求められるようにする。</li> <li>・方位磁針やモーターを使って、電気と磁気の間係を理解する。 コイルと電磁石を用いた実験により、電磁誘導を理解する。</li> <li>・エネルギーの種類、特徴、変換及び形が変わってもエネルギーの総量は変化しないことを理解する。</li> <li>・「物理基礎」で学んだ事柄が日常生活や、それを支えている科学技術と結びついていることを理解する。 自然との共生に役立てる方法を考える。</li> </ul>	