

東京都立小石川中等教育学校

年間授業計画

教科:(理科)科目:(理科(物理)) 対象:(第3学年A組~E組)

使用教科書:物理基礎教科書(東京書籍)

使用教材:新訂アクセス物理問題集

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
4月	1 速度・加速度 ①速さと等速直線運動	速さと速度の違い、平均の速さと瞬間の速さについて理解する。ベクトルの合成・分解についても触れる。 等速直線運動を扱う。物理の基本単位についても取り扱う。	実験レポートやプリントを元に、 関心・意欲・態度・ 実験観察技術および知識理解をみる	3
5月	②加速度	記録タイマーを用いた実験などを通じて、加速度の概念について理解する。 落下の実験等を通じて、直線上の等加速度運動について理解する。	実験レポートやプリントを元に、 関心・意欲・態度・ 実験観察技術および知識理解をみる	4
6月	③落体の運動 ④水平投射、斜方投射	等加速度運動と速度の分解を用いて、落下する物体の運動について理解する。 実験等を通じて、水平投射および斜方投射について理解する。	実験レポートやプリントを元に、 関心・意欲・態度・ 実験観察技術および知識理解をみる	4
7月	2 さまざまな力とのはたらき ①力のつり合い	(静力学については1年で既習) 1年の時に学習した物体にはたらく力について復習する。 一直線上の力のつり合いと作用反作用の違いについて理解する。	実験レポートやプリントを元に、 関心・意欲・態度・ 実験観察技術および知識理解をみる 期末考査	3

東京都立小石川中等教育学校

年間授業計画

教科:(理科)科目:(理科(物理)) 対象:(第3学年A組~E組)

使用教科書:物理基礎教科書(東京書籍)

使用教材:新訂アクセス物理問題集

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
8・9月	②フックの法則	バネについての実験を通じて、フックの法則を理解する。	実験レポートやプリントを元に、関心・意欲・態度・実験観察技術および知識理解をみる	3
10月	③力の合成分解	バネの実験等を通じて、力の合成・分解について理解する。その際、三角比を用いてそれぞれの力の大きさを求める方法についても取り扱う。	実験レポートやプリントを元に、関心・意欲・態度・実験観察技術および知識理解をみる	5
11月	④斜面上の物体にはたらく力	摩擦力の種類および性質について理解する。斜面上に静止している物体にはたらく力について、摩擦力を含めて取り扱う。	実験レポートやプリントを元に、関心・意欲・態度・実験観察技術および知識理解をみる	4
12月	④さまざまな力	圧力、浮力などについて、1年生で学習したことを復習しながら、さまざまな力を含めた力のつり合いについて理解する。	実験レポートやプリントを元に、関心・意欲・態度・実験観察技術および知識理解をみる 期末考査	3

東京都立小石川中等教育学校

年間授業計画

教科:(理科)科目:(理科(物理)) 対象:(第3学年A組~E組)

使用教科書:物理基礎教科書(東京書籍)

使用教材:新訂アクセス物理問題集

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
1月	3. 運動の法則 ①慣性の法則 ②運動方程式	実験や観察を通じて、「慣性」の考え方について理解する。 運動方程式を扱うことによって、力は加速度を生じさせる原因であることを理解する。 (作用反作用については1年生で既習)	実験レポートやプリントを元に、 関心・意欲・態度・ 実験観察技術および知識理解をみる	3
2月		等加速度運動について復習を行いながら、運動方程式を用いて物体の運動を解析する方法を理解する。	実験レポートやプリントを元に、 関心・意欲・態度・ 実験観察技術および知識理解をみる	4
3月	③作用反作用の法則	これまでの学習を元に作用反作用の法則について確認を行い、運動の三法則についてまとめる。また、これらを用いて物体の運動を解析する方法について確認を行う。	実験レポートやプリントを元に、 関心・意欲・態度・ 実験観察技術および知識理解をみる 期末考査	3