

東京都立羽村高等学校 令和4年度 年間授業計画

教科：理科 科目：物理基礎 単位数：2 単位
 対象学年組：第2学年 1組～7組
 教科担当者：（1～7組：西尾 香織）
 使用教科書：高等学校 改訂 新物理基礎 （第一学習社）
 使用教材：高校物理基礎サブノート 改訂版（実教出版），ベストフィット物理基礎（実教出版）

	指導内容	物理基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当時数
4月	ガイダンス 中学校で既習した物理分野の復習 1 速さと等速直線運動 2 変位と速度 3 速度の合成・相対速度	・経過時間と移動距離との関係から、時刻と位置の関係を知る。 ・物体の速さと速度の違いについて理解し、ベクトルを用いて表す。	・プリント ・振り返り ・定期考査	6
5月	4 加速度 5 等加速度直線運動 中間考査 中間考査の振り返り	・v-tグラフの傾きから加速度の大きさを求めることができる。 ・v-tグラフから、加速度や距離を求めることができる。	・プリント ・振り返り ・定期考査	6
6月	6 力と質量 7 いろいろな力 8 力の合成・分解 9 力のつりあい	・力とは何か知る。 ・重力、垂直抗力、張力などの力を知り、図を用いて表現できる。 ・力の合成・分解の作図ができる。 ・力のつりあいを利用して、様々な力の大きさを求めることができる。	・プリント ・振り返り ・定期考査	8
7月	10 慣性の法則 11 作用・反作用の法則 12 運動の法則 期末考査	・慣性の法則を理解し、説明できる。 ・作用・反作用の法則を理解し、説明できる。 ・加速度の大きさは加えた力の大きさに比例し、物体の質量に反比例することを理解する。	・プリント ・振り返り ・定期考査	4
9月	13 重力加速度と自由落下 14 鉛直投げおろし 15 鉛直投げ上げ	・落体運動が等加速度運動であることを理解する。 ・鉛直投げおろし運動の特徴を知り、計算することができる。 ・鉛直投げ上げ運動の特徴を知り、計算することができる。	・プリント ・振り返り ・定期考査	6
10月	16 摩擦力 17 運動方程式の利用（1） 18 運動方程式の利用（2） 中間考査	・摩擦力が物体にどのように作用するかを知る。 ・摩擦力が加わる物体、斜面上を滑り落ちる物体などの運動方程式を立て、計算できる。 ・糸で連結された2物体の運動について運動方程式を立て、計算できる。	・プリント ・振り返り ・定期考査	8
11月	19 力がする仕事 20 仕事の原理と仕事率 21 運動エネルギー	・仕事の定義を理解し、力の向きと移動の向きが異なる場合の仕事を計算できる。 ・仕事と仕事率および速度の関係を理解する。 ・仕事とエネルギーの関係を理解する。	・プリント ・振り返り ・定期考査	8
12月	22 位置エネルギー 23 力学的エネルギー保存の法則 24 いろいろな運動と力学的エネルギー 期末考査	・重力による位置エネルギーを理解し、説明できる。 ・力学的エネルギーは、運動エネルギーと位置エネルギーの和であることを理解する。 ・様々な運動を、力学的エネルギー保存の法則から計算できる。	・プリント ・振り返り ・定期考査	4
1月	25 波と振動 26 波の表し方 27 波の重ね合わせ 28 波の反射	・波動現象を理解し、波の基本的な法則を理解する。 ・波の式の導出と、式を用いて計算することができる。 ・波の重ね合わせの原理について、作図することができる。 ・波の反射について、作図することができる。	・プリント ・振り返り ・定期考査	6
2月	29 定常波 30 音の速さと3要素 31 音としての波の性質 32 弦の固有振動 33 気柱の固有振動	・定常波のできる過程を作図し、説明できる。 ・音の3要素について知る。 ・音の性質として、うなり、共振、共鳴について知る。 ・弦の固有振動を学び、弦楽器の原理について理解する。 ・気柱の固有振動を学び、管楽器の原理について理解する。	・プリント ・振り返り ・定期考査	8
3月	学年末考査 1年間の学習内容のまとめ		・定期考査	6
				70