年間授業計画 新様式

高等学校 令和5年度　　教科　理科　　科目 物理基礎

教　科：理科　　科　目：物理基礎　　単位数：2　単位

対象学年組：第 1 学年　　組～　　組

使用教科書：（ 新編　物理基礎 ）

教科　理科　　の目標：

【 知 識 及 び 技 能 】自然の事物・現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に

【思考力、判断力、表現力等】観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。

科目　物理基礎　　の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
日常生活や社会との関連を図りながら，物体の運動と様々なエネルギーについて理解するとともに，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。	観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。	物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価の方法	評価の観点 知	思	態	配当時数
前期	・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。 ・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。 ・速度が変化する物体の直線運動に関する実験などを行い，速度と時間との関係を見いだして理解するとともに，物体が直線運動する場合の加速度を理解すること。	運動の表し方	ワークシートの記述内容 実験への意欲的な取り組み 小テスト、定期考査の点数	○	○	○	12
	・物体に様々な力が働くことを理解すること。 ・物体に働く力のつり合いを理解すること。 ・物体に一定の力を加え続けたときの運動に関する実験などを行い，物体の質量，物体に働く力，物体に生じる加速度の関係を見いだして理解するとともに，運動の三法則を理解すること。 ・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との関係について理解すること。	様々な力とその働き	ワークシートの記述内容 実験への意欲的な取り組み 小テスト、定期考査の点数	○	○	○	12
	・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。 ・力学的エネルギーに関する実験などを行い，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。	力学的エネルギー	ワークシートの記述内容 実験への意欲的な取り組み 小テスト、定期考査の点数	○	○	○	14
後期	・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。 ・気柱の共鳴に関する実験などを行い，気柱の共鳴と音源の振動数を関連付けて理解すること。また，弦の振動，音波の性質を理解すること。	波	ワークシートの記述内容 実験への意欲的な取り組み 小テスト、定期考査の点数	○	○	○	10
	・熱と温度について，原子や分子の熱運動の観点から理解すること。 ・熱に関する実験などを行い，熱の移動及び熱と仕事の変換について理解すること。	熱	ワークシートの記述内容 実験への意欲的な取り組み 小テスト、定期考査の点数	○	○	○	10
	・電気抵抗に関する実験などを行い，同じ物質からなる導体でも長さや断面積によって電気抵抗が異なることを見いだして理解すること。また，物質によって抵抗率が異なることを理解すること。 ・発電，送電及び電気の利用について，基本的な仕組みを理解すること。	電気	ワークシートの記述内容 実験への意欲的な取り組み 小テスト、定期考査の点数	○	○	○	10
	・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，物理学的な観点から理解すること。	エネルギーとその利用	ワークシートの記述内容 実験への意欲的な取り組み 小テスト、定期考査の点数	○	○	○	5
	この科目で学んだ事柄が，日常生活や社会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。	物理学が拓く世界	ワークシートの記述内容 実験への意欲的な取り組み 小テスト、定期考査の点数	○	○	○	5
							合計 78