

令和7年度「シラバス」 教科：理科 科目：物理基礎

単位数	2	学科（型） 学年	工業科 2年	教科書 副教材等	高等学校新物理基礎（第一学習社） 新課程版ネオパルノート物理基礎（第一学習社）
学習目標		物理的な事物・現象についての観察・実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、物理学的に探究する能力と態度を身に付けるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	序章 物理量の測定と扱い方 第1章 力と運動 第1節 物体の運動			・物理学における基礎・基本を学ぶ。 ・有効数字を用いた正確な計算ができるようになる。 ・日常生活の中で観察を通して、いろいろな運動を見いだす。そして、運動の記述のための方法を調べ、等速度運動、等加速度運動についての知識を深める。 ・自由落下、投げ下ろし、投げ上げなどの落下運動は等加速度運動であることを理解し、それぞれの運動は、初速度の値の違いだけであることに気づく。	
2	第2節 力と運動の法則			・運動の原因となる力について知識を深め、実験・観察を通して運動の3法則を理解し、運動方程式の記述ができるようになり、物体の運動には法則性があることに気づく。 ・力や速度の合成・分解について学び、放物運動のような複雑な運動も、等速度運動と等加速度運動の組み合わせとして理解できることを知る。 ・摩擦力及び液体や気体から受ける力について理解し、それらがはたらくときの物体の運動を分析できるようになる。	
3	第2章 第1節 仕事と力学的エネルギー			・エネルギーを測るものさしとしての仕事の定義及び仕事の原理と仕事率について理解する。 ・仕事をする能力としての運動エネルギーと位置エネルギーの定量的な表現を学ぶ。 ・力学的エネルギー保存の法則とその適用条件について、仕事と関連付けて理解を深める。	
評価の観点			内 容		
知識・技能			・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の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。		
思考・判断・表現			・物体の運動と様々なエネルギーから問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど科学的に探究している。		
主体的に学習に取り組む態度			・物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。		
評価方法	学習の状況は、「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3つの評価の観点で評価します。具体的には、おもに「出席の状況」、「授業中の態度や取り組む姿勢」、「提出物（ノート・ワーク・レポート等）」、「小テスト・校内模試等」、「定期考査」により評価します。また、学年の成績は上記の観点から評価した各学期の成績の総合成績とし、A～Cの3段階でも評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ 授業への参加態度は、社会に出て仕事をするときの態度と同じである。授業に集中すること。 ○ 実験や実習の際は、興味を持って積極的に参加すること。危険を伴うことがあるので、指示によく従うこと。 ○ 課題については、概ね定期考査時に重視して評価するので、期限内に確実に提出すること。 ○ わからない内容があるときは、そのままにせず、積極的に質問をすること。					