

教科名	科目名	単位数	学年・クラス	○をつける			
理科	物理基礎	2	3年選択	クラス単位	習熟度別	少人数制	
教科書名		副教材等の有無及び名称		必履修	学校必履修	必履修選択	○
高等学校 物理基礎(数研出版)		物理基礎 準拠ノート まとめと問題(数研出版)					
教科・科目の目標・ねらい	現代社会ですべての分野で必須である電気分野を1学期に行い進路選択に役立てる。下記内容の理解・確認、復習、演習を行い知識の定着を図る。また、実験を通して物理的思考を身に付ける。			同時展開 教員名			

	指導計画 【年間指導計画】	科目○○の具体的な指導目標 【年間指導計画】	評価の観点	時数	
一 学 期	第1節 電荷と電流 1. 電荷 2. 電流と電気抵抗 3. 物質と抵抗率 4. 直流回路 5. 電力量と電力	電荷と帯電の仕組みを理解する。 オームの法則を用いた回路図の平易な計算。 様々な物質の抵抗率の違いを理解する。 オームの法則を用いた回路図の計算。 電力と電力量の計算。	関心・意欲・態度 技能・表現 知識・理解 技能・表現 技能・表現	2 2 2	
	第2節 電流と磁場 1. 磁場 2. 交流の発生と利用 3. 電磁波	磁場の理解。 電磁誘導の法則の理解と変圧器の電圧の計算。 電磁波について理解する。	知識・理解 技能・表現 知識・理解	2 2 2	
	第3節 エネルギーとその利用 第1節 物体の運動 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 4. 加速度 5. 等加速度運動 6. 重力加速度と自由落下 7. 鉛直投げ下ろし・鉛直投げ上げ 8. 水平投射・斜方投射	様々なエネルギーとその利用について理解する。 速さの計算ができ、グラフを読み取り。 位置と変位、速さと速度の違いの理解。 速度の合成・相対速度の平易な計算。 平易な加速度の計算とグラフの読み取り。 公式を用いた平易な計算。 公式を用いた平易な計算。 公式を用いた平易な計算。 水平方向と鉛直方向に分けて考えられる。	知識・理解 知識・理解 技能・表現 知識・理解 技能・表現 技能・表現 技能・表現 技能・表現 関心・意欲・態度	2 2 2 2 2 2 2 2	
	第2節 力と運動の法則 1. 力と質量 2. いろいろな力 3. 力の合成・分解と力のつりあい 4. 慣性の法則 5. 力と質量と加速度の関係 6. 運動の法則 7. 作用・反作用の法則 8. 摩擦力 9. 運動方程式の利用(1) 10. 運動方程式の利用(2)	力のベクトル表示ができ、質量と重力の違いを理解する。 水圧と浮力を理解する。 ベクトルの合成と分解が出来る。 慣性を知り、理解する。 加速度を理解する。 運動方程式を理解する。 釣り合う2力と作用・反作用の区別が出来る。 摩擦力の大きさを計算できる。 運動方程式を利用し、加速度や力の大きさを計算できる。 運動方程式を利用し、加速度や力の大きさを計算できる。	知識・理解 知識・理解 思考・判断 知識・理解 知識・理解 知識・理解 思考・判断 技能・表現 技能・表現 技能・表現	2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	第1節 仕事と力学的エネルギー 1. 力がする仕事 2. 仕事と仕事率 3. 運動エネルギー 4. 位置エネルギー 5. 力学的エネルギー保存の法則 6. いろいろな運動と力学的エネルギー	仕事の計算が出来る。 仕事の原理を理解し、仕事率を計算できる。 運動エネルギーが計算できる。 位置エネルギーが計算できる。 力学的エネルギー保存則を用いて、計算する。 力学的エネルギー保存則を用いて様々な量の計算が出来る。	技能・表現 知識・理解 技能・表現 技能・表現 技能・表現 技能・表現	2 2 2 2 2 2	
	第2節 熱とエネルギー 1. 温度と熱運動 2. 熱と熱平衡 3. 熱と仕事 4. エネルギーの変換と保存	摂氏温度と絶対温度の変換が出来る。 熱量保存の法則を用いた平易な計算。 状態変化を理解する。 エネルギーの移り変わりを理解する。	関心・意欲・態度 技能・表現 知識・理解 知識・理解	2 2 2 2	
	第1節 波の性質 1. 波と振動 2. 波の表し方 3. 波の重ね合わせと定常波 4. 波の反射	波の伝わり方を理解する。 波の諸量を用いた平易な計算。 定常波を理解する。 固定端と自由端の違いを理解する。	知識・理解 技能・表現 知識・理解 知識・理解	2 2 2 2	
	第2節 音波 1. 音の速さと3要素 2. 波としての音の性質 3. 弦の固有振動 4. 気柱の固有振動	音の速さの計算と3要素の理解。 うなりの振動数を計算できる。 固有振動の波長と振動数の計算。 気柱振動の波長と振動数の計算。	知識・理解 技能・表現 技能・表現 技能・表現	2 2 2 2	
	三 学 期				

