

令和6年度 内子高等学校 シラバス

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	2単位	学年	2学年
教科書	物理基礎 (数研出版)		副教材等				

1 学習の目標

- ・電気・波・運動とエネルギーなどの基礎を理解し、物理学的に探究する能力と態度を養う。
- ・物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身に付ける。

2 学習の内容物理基礎

学期	単元・項目	学習の内容	備考		
第1学期	第1編 運動とエネルギー 1 速度 2 加速度 3 落体の運動 4 力とそのはたらき 5 力のつりあい 6 運動の法則 7 摩擦を受ける運動 8 液体や気体から受ける力	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な速度、加速度から理解を進め、等加速度直線運動について理解を深めます。 ・代表的な等加速度直線運動である、重力を受けて運動する物体について学習します。 ・物体の静止について考え、力のつり合いから運動方程式まで段階立てて学びます。 ・摩擦や流体を考慮して、少し複雑な運動について理解します。 	中間 期末		
	第2学期	9 仕事 10 運動エネルギー 11 位置エネルギー 12 力学的エネルギーの保存 第2編 熱 1 熱と物質の状態 2 熱と仕事 第3編 波 1 波と媒質の運動 2 波の伝わり方 3 音の性質 4 発音体の振動と共振・共鳴	<ul style="list-style-type: none"> ・仕事とエネルギーの関係について理解し、運動エネルギーと一エネルギーの和である、力学的エネルギーの保存について考えます。 ・温度と熱運動の関係を理解することで、温度には最低値、すなわち絶対零度が存在することを理解します。 ・弦の振動や音について考えることで、音の正体を理解します。 	期末	
		第3学期	第4編 電気 1 電気の性質 2 電流と電気抵抗 3 電気とエネルギー 4 エネルギーの移り変わり 5 交流と電磁波 第5編 物理学と社会 1 エネルギーの移り変わり 2 エネルギー資源と発電	<ul style="list-style-type: none"> ・電流や電圧に対する理解を深めて、電力や電力量について学習します。 ・エネルギーは絶えず姿かたちを変化させているが、その総量は一定であることを考えます。 ・人類は多量のエネルギー資源を消費しているが、地球の持つエネルギーに変化がないことを考えます。 	学年末

3 評価の規準

【知識・技能】

自然現象に潜む普遍的な法則や原理・原則の存在に気づくことができ、さらにそれらを応用できるようになることができる。

【思考・判断・表現】

物理現象に対する見方や考え方が身についており、物理現象の中にある普遍的な原則について、論理的に考え、表現することができる。

【主体的に学習に取り組む態度】

実験や作業を通じて、準備から後片付けまで積極的に取り組み、実験で得られた数値や観察した現象を理論的に説明できる。

4 評価方法

学期ごとに、上記の評価の規準の3つの観点から、学習活動への取組、定期考査、ノート、実験プリントについて評価します。また、各学期の評価を総括し、学年末の成績をA・B・Cで評価します。

5 学習のアドバイス

授業内容をよく聞き、その定着を図るために教科書の演習問題を解きましょう。