

令和5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学習し、物理学的に探究する能力と態度を身に付けます。
- ・上記内容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ます。

2 学習の内容

学期	単元・項目	学習の内容	備考
第1学期	1 速度	<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。 	中間考査
	2 加速度		
	3 落体の運動		期末考査
	1 力とそのはたらき		
	2 力のつりあい		
第2学期	3 運動の法則	<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。 	中間考査
	4 摩擦を受ける運動		
	5 液体や気体から受ける力		期末考査
	1 仕事		
第3学期	2 運動エネルギー 3 位置エネルギー	<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。 	学年末考査
	4 力学的エネルギーの保存		
第1学期	1 熱と物質の状態 2 熱と仕事	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	期末考査
	1 波と媒質の運動		
第2学期	2 波の伝わり方	<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。 	学年末考査
	1 音の性質		
第3学期	2 発音体の振動と共振・共鳴	<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。 	学年末考査
	1 電気の性質		
第1学期	2 電流と電気抵抗	<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。 	学年末考査
	3 電気とエネルギー		
第2学期	1 エネルギーの移り変わり	<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。 	学年末考査
	2 交流と電磁波		
第3学期	1 エネルギーの移り変わり	<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。 	学年末考査
	2 エネルギー資源と発電		

3 評価の規準

【知識・技能】

教科書の演習問題や小テストを通して、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か評価します。

【思考・判断・表現】

・学習内容の理解度を確認するため、授業の中で質問に答えてもらったり、考えてもらいます。考査では計算問題を中心に出題して、定着しているかどうか評価します。

【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めるか評価します。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か評価します。

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。