学校番号	1208

平成 31 年度　　指導と評価の年間計画

教科	科目（講座名）	単位数	指導学年	履修の条件
理　科	物理基礎	2	3	なし

使用教科書	副読本等
改訂　新編　物理基礎（東京書籍）	なし

準備物・費用等	必修／選択	全員履修	セット	自由選択	授業形態	講義	実技	実習
教科書・ノート		選択				○		

1．担当者からのメッセージ（学習方法等）

さまざまな物理現象とエネルギーについて考える授業です。物体が動く、熱を持つ、波が起こるなど、目に見える自然現象の正体は何か。その原理を理解し、数値化・数式化してより一般的な考え方に近づきます。自然のエネルギーについて理解を深めることが目標です。

2．学習の到達目標

- 科学的なものの見方や考え方を身に付ける。
- 物体の運動やエネルギーに関する知識・理解を深める。

3．学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a：関心・意欲・態度	b：思考・判断・表現	c：観察・実験の技能	d：知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会と物体の運動と様々物体の運動と様々な物体の運動と様々なエネルギーについて関心を持ち、意欲的に探求しようするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーに関する事物・現象の中に問題を見出し、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物体の運動と様々なエネルギーに関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	確認テスト 定期テスト ノートチェック 問題演習とその発表 実験・観察	確認テスト 定期テスト ノートチェック 問題演習とその発表 実験・観察	確認テスト 定期テスト ノートチェック 実験・観察	確認テスト 定期テスト ノートチェック 問題演習とその発表

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

４．学習の活動

月	単元（題材）	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
4月 ～ 5月 中旬	物体の運動とエネルギー	直線運動 力と運動の法則	○ ○	 ○	○	○ ○	a：物体の運動と力の関係に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b：力や速度を合成・分解することについて考察し、導き出した考えを表現している。 c：等加速度直線運動を実験で確認し、その結果を的確に記録、整理する。 d：目に見えない「力」や「速度」の関係について理解し、知識を身に付けている。	確認テスト ノートチェック 問題演習とその発表 実験・観察 定期テスト
5月 下旬 ～ 7月	物体の運動とエネルギー さまざまな物理現象とエネルギー	仕事とエネルギー 熱	○ ○	○ ○	○	○ ○	a：物理学でいう「仕事」や「熱」に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b：物体がもつエネルギーの表示の仕方について考察し、導き出した考えを表現している。 c：力学的エネルギーの保存を、身近な実例で確認し、自然現象を科学的に探求する技能を身に付けている d：「熱」＝「運動」＝「エネルギー」であることを理解し、知識を身に付けている。	確認テスト ノートチェック 問題演習とその発表 実験・観察 定期テスト
8月 下旬 ～ 10月 上旬	さまざまな物理現象とエネルギー	波動 音	○	○ ○	 ○	 ○	a：波動に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b：媒質の振動の仕方について考察し、導き出した考えを表現している。 c：気柱の共鳴実験で定常波について理解し、その結果を的確に記録、整理する。 d：波と人間生活の関係について理解し、知識を身に付けている。	確認テスト ノートチェック 問題演習とその発表 実験・観察 定期テスト
10月 中旬 ～ 12月	さまざまな物理現象とエネルギー	電気 電流と磁場 電磁波	○	 ○	 ○	 ○	a：電気の正体に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b：電気の量や、電流と磁場の関係について考察し、導き出した考えを表現している。 c：電気回路や小型モーターを作製し、その過程や結果を的確に記録、整理する。 d：電気と人間生活の関係について理解し、知識を身に付けている。	確認テスト ノートチェック 問題演習とその発表 実験・観察 定期テスト
1月 ～ 2月	さまざまな物理現象とエネルギー	エネルギーの変換と保存 放射線 原子力	○	 ○ ○	○	○ ○ ○	a：さまざまなエネルギーの形に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b：放射線の特徴を理解し、その利害を考察し、導き出した考えを表現している。 c：エネルギー変換によって生じる変換ロスを実験で確認し、その結果を的確に記録、整理する。 d：原子力・エネルギーと人間生活の関係について理解し、知識を身に付けている。	確認テスト ノートチェック 問題演習とその発表 実験・観察 定期テスト