学校番号	119

令和２年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	５単位	年次	３年次
使用教科書	改訂版総合物理１(数研出版)　・　改訂版総合物理２(数研出版)						
副教材等	セミナー物理＋物理基礎（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理の力を身につけるためには「講義をしっかりときいて理解すること」と「問題演習に取り組むこと」の両方が必要となる。 特に３年物理の授業では問題演習への取り組み(アクティブラーニング)を重視して、基本的な物理現象の理解だけではなく、自ら学ぶ力を身に着けることを目標とする。

２　学習の到達目標

1. 物理現象・法則を理解する。
2. 物理現象を数式で表す。
3. 科学的な自然観を身につける。

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	・自然の物理的な事物・現象について関心、探究心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身につけている。	・自然の物理的な事物・現象に問題を見いだし、実験・観察などを行うとともに、物理学的に探究する能力と態度が形成され、基本的な概念・法則を理解し、科学的な自然観をもつことができる。	・自然の物理的な事物・現象に関して観察・実験技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身につけている。	・観察・実験などを通して、自然の物理的な事物・現象に対して、基本的な概念や、原理・法則を理解し、身につけている。
評価方法	学習状況の観察 ノート・プリント	学習状況の観察 実験のレポート 小テスト 定期考査	学習状況の観察 実験のレポート 定期考査	学習状況の観察 実験のレポート 小テスト 定期考査
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

※　表中の観点　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

※　原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点について○を付けている。

学期	単元名	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		
1学期	力学	平面内の運動と剛体のつり合い	○		○		a：運動とエネルギーについて、基礎的な見方や考え方を整理し、様々な運動に対して、意欲的に探求しようとする。 b：・力学の基本法則を理解し、それらを応用して様々な運動の解析に発展することを物理学的に理解し、未知の運動を予測できる。 c：運動現象を観察でき、実験を考案できる。複雑な運動が基本的な運動のどのような組み合わせによって生じているのかを理解して、実験を計画できる。 d：・運動の法則、運動量保存の法則、力学的エネルギー保存の法則を用いて、運動現象を統一的に理解できる。	学習状況 探究活動 ノート プリント 観察・実験 定期考査
		運動量の保存	○			○		
		円運動と単振動	○		○			
		万有引力		○		○		
		気体分子の運動		○	○			
2学期	波動	波の伝わり方	○				a：音や光などの身近な現象を波動として捉えようという意欲を持つ。 b：波を表す量的関係およびグラフを用いた理解ができる。 c：さまざまな波動の性質を実験・観察を通して理解できる。 d：波動現象を、波動の一般的性質として統一的に理解できる。	学習状況 探究活動 ノート プリント 観察・実験 定期考査
		音・光		○				
	電磁気	電荷と電場			○	○	a：電気と磁気の現象に対して関心をもち、意欲的に調べる態度を持つ。 b：電気と磁気の概念や原理・法則を用いて系統的に考察することができる。 c：測定器を正しく使える技能が身についている。 d：電気と磁気に関する基本的な法則をについての知識を持ち、理解できる。	学習状況 探究活動 ノート プリント 観察・実験 定期考査
		磁場と電流	○					
		電磁誘導と電磁波	○			○		
3学期	原子	原子と光	○		○		a：20 世紀に研究対象となった原子について学ぶ態度を身につけている。 b：物質の二重性を考えるに至った思考ができる。 c：放射線や放射線量の測定ができる。 d：真空放電、陰極線、光電効果などから、電子の存在とその性質を理解できる。	学習状況 探究活動 ノート プリント 観察・実験 定期考査
		原子と原子核	○	○				
	物理学が築く未来		○	○			a：物理学がどのように社会を変えていくかについて興味を持っている。 b：最先端の技術革新などについて調べ、発表することができる。 c：エネルギーの利用について身近な使用例の観察から理解することができる。 d：現代物理学について、基本的な知識を持つ。	