※令和３年度以前入学生用

学校番号	101

令和５年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「改訂　物理」　（東京書籍）						
副教材等	リードα物理基礎・物理　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

現象を物理学的に論じており、理系進学には必須の科目である。学習内容は物理基礎の内容を前提としており、多岐にわたっている。

学習方法については、授業に必要なものをそろえ、まずはしっかりと授業を聞く。その上で、実験や演習に積極的に取り組む。また、授業外での復習と自主学習を推奨する。

なお、評価については、授業中の取り組みや、課題、テスト等を総合的に判断する。

２　学習の到達目標

物理学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探求する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。

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	現象を物理学的視点でとらえようとする視点の有無、それを駆使しようとする度合い、方法への工夫などがどの程度洗練されているかを評価する。	公式を活用したり、数学、化学等の他教科で学んだことを生かそうとするかどうか。また、数式や言語なでての、思考を表現する巧拙を評価する。	力学や電磁気分野等の観察・実験の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つけているか評価する。	物体の運動や姉ルギー、電磁気や波動分野における、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけているかを評価する。
評価方法	学習状況の観察 プリントやワークの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 プリントやワークの記述 探究活動の記録、発表 小テストや定期考査の結果	学習状況の観察 プリントやワークの記述 観察・実験の記録 小テストや定期考査の結果	学習状況の観察 プリントやワークの記述 観察・実験の記録 小テストや定期考査の結果

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。

※令和３年度以前入学生用

４　学習の活動

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	さまざまな運動	平面上における 速度・加速度・落体運動	○		○		a:平面上の運動や運動量について関心を持ち、意欲的に探求している。 b:物体が転倒しない条件や、運動量と力積の関係、気体の内部エネルギーを微視的視点で考察し、考えを的確に表現している。 c:水平投射や振り子による重力加速度の測定などの観察・実験を行い、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ている。 d:遠心力や理想気体の状態方程式を理解し、知識を身に付けている。	学習状況 小テスト プリント 問題集 観察・実験 定期考査
		剛体のつり合い		○				
		運動量	○	○				
		円運動と単振動			○	○		
		万有引力				○		
		気体の状態方程式と 状態変化		○		○		
2学期	波	波の伝わり方と ホイヘンスの原理				○	a:ドップラー効果や、電気回路内における現象について関心を持ち、意欲的に探求している。 b:光の回折・干渉について、物理基礎とも関連付けながら考察している。コンデンサーや、それを含んだ電気回路における電気の流れを考え、解析できる。 c:ヤングの実験や、電磁誘導、コンデンサーマイクを用いた観察・実験を行い、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ている。 d:ホイヘンスの原理や、電界・電位、磁界やリアクタンスについて理解し、知識を身につけている。	学習状況 小テスト プリント 問題集 観察・実験 定期考査
		ドップラー効果	○					
		光の回折・干渉		○	○			
	電気と磁気	電荷と電界・電位				○		
		コンデンサー		○	○			
		電気回路について	○	○				
		電流と磁界・電磁誘導			○	○		

※令和３年度以前入学生用

３学期	原子	電子				○	a:光が粒子性と波動性を持つことについて関心を持ち、意欲的に探求している。 b:核分裂や半減率について考察し、解析できる。 c:光の粒子性と波動性に関する歴史的な実験やその考察、X線の原理と利用について触れ、観察・実験に際しての安全な方法とデータの扱い方について習得している。 d:電気素量やエネルギー準位に関する知識を習得している。	学習状況 小テスト プリント 問題集 観察・実験 定期考査
		光の粒子性と波動性	○		○			
		原子と原子核、素粒子		○				

※　表中の観点について　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・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）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。