学校番号	３００４

令和２年度　理科（物理）シラバス

教科	理科	科目	物理	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	高等学校　改訂　「物理」　（第一学習社）						
副教材等	改訂版　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）

「物理基礎」で学んだ内容を踏まえながら、身近な自然現象を、「運動」、「波」、「電磁気」、「原子」の４つの視点でとらえ、基本的な概念や原理・法則を理解するようにしてください。

また、これらの項目は相互に関連があり、全体として一つの構造となっていることに留意しながら系統的に理解するようにしてください。

２　学習の到達目標

物理的な事物・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、物理学的に探究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	物理学的な事物･現象に関心や探究心を持ち､主体的に探究しようとするとともに､科学的態度を身に付けている。	物理学的な事物･現象の中に問題を見いだし､探究する過程を通して､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。	物理学的な事物・現象に関する観察、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、現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物理学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 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。

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	運動とエネルギー	平面内の運動と剛体のつり合い	○			○	a:物体の運動について関心を持ち、主体的に探究しようとする。 b:運動に関する物理量がエネルギーと関係していることを考察し、導き出した考えを表現している。 c:「運動」に関する探究活動を行い、物理学的に探究する方法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:物体の運動を、速度・加速度を用いて表すことを理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		運動量		○				
		円運動と単振動				○		
		万有引力	○					
		気体分子の運動		○				
		様々な運動に関する探究活動			○			
2学期	波動・電気と磁気	波の伝わり方				○	a:電気と磁気に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:光の波としての性質を考察し、導き出した考えを表現している。 c:波動現象や電気と磁気に関する探究活動を行い、物理学的に探究する方法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:波の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。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		音				○		
		光		○				
		波に関する探究活動			○			
		電気と電流	○					
		電流と磁界	○					
		電気と磁気に関する探究活動			○			
3学期	原子	電子と光				○	a:物理学の発展と科学技術の進展に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:原子の構造について考察し、導き出した考えを表現している。 c:原子に関する探究活動を行い、物理学的に探究する方法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:電子に関する歴史的な実験について理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験
		原子と原子核		○				
		物理学が築く未来	○					
		原子に関する探究活動			○			

※　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

※　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。