学校番号	207

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	物理　（数研出版）						
副教材等	セミナー物理（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理とは、科学的事象を客観的に観察し、基本的な物理的法則に基づいて、その仕組みを思考し理解していく教科です。１年生で学んだ物理基礎から発展して、今年度は「力と運動」「熱と気体」「波」について学んでいきます。授業中は自分の手で図をかき、自分の頭でよく考えることを心がけてください。復習もとても大事です。分からない点はすぐに質問に来てください。

２　学習の到達目標

【知識及び技能】
日常生活や社会との関連を図りながら、様々な物理現象について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身につけている。
【思考力、判断力、表現力等】
様々な物理現象の中に問題を見いだし、見通しをもって観察・実験などを行い、科学的に探究する力がついている。
【学びに向かう力、人間性等】
様々な物理現象に主体的にかかわり、科学的に探究しようとする態度が身についている。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	自然の事物・現象について，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。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，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。	自然の事物･現象の中に問題を見出し，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。	自然の事物･現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを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。

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	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1編　力と運動	第1章　平面内の運動	a:・平面上の合成速度，相対速度の意味と求め方を理解している。 ・剛体にはたらく力の効果は、力の大きさと向きのほかに、作用戦の位置により決まることを理解している。 ・剛体にはたらく力がつりあうためには、剛体が並進運動と回転運動をし始めないという条件が必要なことを理解している。 ・偶力のモーメントはどの点を軸としても同じ値になることを理解していている。 b:・動く観測者から見た場合の，観測者と同一平面上を動く物体の運動のようすを説明できる。 ・剛体にはたらく合力をさまざまな場合に応じて考えることができる。 c:・剛体のつりあいに関する実験に主体的に取り組んでいる。 ・第1編の1，2章で学習した内容で理解が不十分な点について、自ら振り返って理解を深めている。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 実験レポート	授業ノート、問題集ノート、実験レポート
		第2章　剛体				
		第3章　運動量の保存	a:・運動の法則から導かれる力積と運動量の関係を理解している。 ・反発係数は衝突直後と直前における２物体の相対速度の大きさの比で表されることを理解している。			
		第4章　円運動と万有引力				

2学期			・等速円運動をしている物体の速度･加速度の向きを理解している。 ・等速円運動と単振動の関係を理解している。 ・重力と万有引力の関係を理解している。 b:･運動力保存則が成りたつ条件を説明できる。 ・ある物体を異なる立場（座標系）で観測する場合の運動状態と、立てられる式を考えることができる。 c: ･運動量保存則に関する実験に主体的に取り組んでいる。 ･第1編の3, 4章で学習した内容で理解が不十分な点について、自ら振り返って理解を深めている。			
	第2編 熱と気体	第1章 気体とエネルギーと状態変化	a:･ボイル・シャルルの法則、理想気体の状態方程式、気体の状態変化を理解している。 ・内部エネルギーが絶対温度に比例することを理解している。 ・気体の状態変化における熱、仕事及び内部エネルギーの関係を理解している。 ・波の干渉・反射・屈折・回折を理解している。 ・波源と観測者とが相対的に運動しているときには、観測者が受ける振動数は波源本来の振動数とは異なることを理解している。 b:･気体分子の運動を力学的に扱			
3学期	第3編 波	第1章 波の伝わり方				

		第2章　音の伝わり方	って気体の圧力を表す式を説明できる。 ・さまざまな状態変化のグラフを読み取り、それぞれの状態変化に応じて考えることができる。 ・媒質に波が伝わる時間を考慮して、原点での単振動の指揮をもとにして正弦波の一般式を説明できる。 c:・第2編、第3編の1，2章で学習した内容で理解が不十分な点について、自ら振り返って理解を深めている。			

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度