学校番号	111

令和２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	啓林館「物理　改訂版」						
副教材等	啓林館「ステップアップノート物理　改訂版」						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「物理」は、実験を通じて自然の素顔(本質)のうちの物理的現象の部分(物理法則)と出会う科目です。法則を知るとどんなことが起こるか予測でき、予測通りの現象がおこると、面白くなります。

面白くなるには、自分で「よく聞く･よく読む･よく考える」ことが大切です。

① 授業の話をよく聞きよく考えてプリントに記入しよう。

② 授業中、わからない時、疑問に思った時、積極的に質問しよう。

③ 授業を受けるだけでなく、毎日復習することが大切です。問題集等宿題を出すので、必ず、自分で教科書をよく読み、自宅学習しよう。

④ 考査は、問題をよく読み、何を問われているかよく考えて答を書き、時間ある限り「自分が書きたいことを書けているか」を見直すことが大切です。

２　学習の到達目標

日常生活の中で起こる物理現象がなぜ起こるか，観察･実験などを通して物理的に探究する能力と態度を身につけよう。物理学の基本概念や原理・法則を理解し，科学的に考え正しく表現する方法を身につけよう。

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	身の回りの物理現象について、興味・関心をもち、仲間と協力して実験・探求する姿勢を持っている。	身の回りの物理現象について、実験等を通して科学的に考察し、結論を導き出し的確に表現している。	実験操作を習得し、結果を記録･データ処理する力を身につけている。 計算力・グラフで考える力をつける	物理学の基本概念や原理・法則を理解し知識を身につけている。
評価方法	・班員との協力 ・授業をよく聞き、作図重視のノートを作っているか評価 ・問題集点検	・意味を考えながら実験、データ処理、結論まで述べられているか、実験態度とレポートから評価	・実験態度とレポートから評価 ・小テストで計算力アップを評価	･小テストと定期試験の結果で評価
上に示す観点に基づいて、学期ごとに評価し、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		
一学期	光 さまざまな運動	光の性質 1 屈折　レンズ 2 回折　干渉 さまざまな運動 1 剛体のつりあい 2 運動量の力積 3 円運動と単振動 4 万有引力 5 気体分子の運動	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a:　図を描く、実験で仲間と協力しているか。	実験態度・授業ノート・問題集
							b:　実験のデータ処理ができ結論が言える。ミクロな見方ができる。	実験プリント・小テスト
							c:光の進み方の作図、剛体のつりあいの式、保存則が書ける。計算力	実験態度・実験プリント
							d:レンズ・つりあい・保存則の問題が解ける。	定期考査・小テスト
二学期	電気と磁気	1 電界と電位 2 コンデンサー 3 電流 4 電流がつくる磁場 5 電磁力 6 電磁誘導 7 交流と電磁波	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	a:静電気・電流と磁場の実験に、自主的に取り組み、仲間と協力する	実験態度・授業ノート・問題集
							b:場の概念を持って電磁現象を考える。3 次元的に考える。	実験プリント・小テスト
							c:メーターが使える。位置と電位・電界のグラフ、電流と電圧の関係のグラフが描ける。	実験態度・実験プリント
							d:コンデンサー・オームの法則、電流と磁場の定性的問題が解ける。	定期考査・小テスト
三学期	原子・分子の世界	1 電子と光 2 原子・原子核	○ ○	○	 ○	○ ○	a:ミクロな世界に興味を持つ。	実験態度
							b:線スペクトルから原子内の電子の状態を考える。	実験プリント
							c:放射線測定器を使える 10 の〇乗の計算できる	実験プリント
							d:粒子と波動の二重性を知る。	定期考査・小テスト

※　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）について〇を付けている。