学校番号	３０５

令和３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	リードα物理　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１．日常的な学習方法は黄金サイクル（予習→授業→復習→予習→）が基本です。この段階でまず「わかる」へ、次に「できる」へ進みます。最低でも次の授業までに「わかる」段階へは達しておくことが重要です。ここを疎かにすると学力は伸びません。授業は教科書に沿い、プリントで進めます。毎時間の学習内容について、何が大切なのか、何が本質なのかを振り返り、まとめることが欠かせません。この段階で教科書を自力で読み進める力を養いましょう。また、物理量について次の４つのことを押さえます。①言葉で説明できる。②式で説明できる。③単位で説明できる。④グラフや図で説明できる。これが物理学習の基本です。

２．中期的な視点での「計画的な復習・内容理解の深化」を目指します。ここでは「わかる」「できる」から「スラスラできる」に進んでいけるように、主に週単位での既習内容の「復習」と問題集の演習などでの「内容理解の深化」を目指します。中期的な目標は主に定期考査です。学校の成績向上がゴールの人の学習はこの段階まででＯＫです。範囲の狭い定期テスト毎に、満点を目指す実力に自らを成長させていくことで初めて、外で通用する学力の土台作りになります。

３．長期的な視点での「計画的な復習・内容理解の深化」を目指します。定期考査が終わってからの「復習」が第一歩になります。ポイントは「わかる」「できる」「スラスラできる」から「更に繰り返す」段階に入ることです。「復習」する範囲は「既習範囲」全ての「大復習」です。自主的で計画的な学習が不可欠です。「反復」をしながら「論理的な展開を押さえること」「エッセンスを自分で洗い出し、学習内容を整理しながら進むこと」が肝要になります。

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	物理的な事物・現象に対して，興味・関心を高め，知的好奇心をもって問題を見いだし，主体的に解決しようとする意欲・態度を有している。	自然の事物・現象の中から物理学的な立場で問題を見いだし，自らの課題として，考え，見通しをもって観察・実験・課題研究などに取り組む。その結果を科学的な視点で考察し，まとめ発表することができる。	観察・実験・課題研究の実施に当たり，その目的を意識し慎重にポイントを押さえながら取り組む。その過程で書籍，ＰＣ，インターネット，他教科・科目で学んだ知識を活用することができる。	物理学の基本的な概念や原理・法則を深く，系統的に理解し身につけ，活用することができる。

評価方法	観察 振り返りシート レポート ルーブリック	観察 振り返りシート レポート ルーブリック	観察 振り返りシート レポート	観察 レポート 確認テスト 定期テスト
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		
前期	力と運動	平面内の運動 ・平面運動の速度・加速度 ・落体の運動	○			○	a:落体の運動から惑星の運動に至るまでの多様な運動や２物体の衝突分裂，剛体の回転運動について，なぜそうなるのかについて関心を示している。 b:上記の現象についてその本質を理解し，言葉，数式，グラフ・図を用いて説明できる。 c:等速円運動や単振動などについての基本的な実験を主体的・協力的に実施し考察することができる。 d:多様な運動について正確に力を描き，運動の法則や力学的エネルギーの考えなどを用いて，その現象を表現できる。	観察 振り返りシート レポート ルーブリック 確認テスト 定期テスト
		剛体 ・剛体にはたらく力のつりあい ・剛体にはたらく力の合力と重心		○		○		
		運動量の保存 ・運動量と力積 ・運動量保存 ・反発係数		○		○		
		円運動と万有引力 ・等速円運動 ・慣性力 ・単振動 ・万有引力			○	○		
後期	熱と気体	気体のエネルギーと状態変化 ・気体の法則 ・気体分子の運動 ・気体の状態変化	○	○	○	○	a:熱と気体をミクロとマクロの視点で認識でき，なぜそうなるのかについて関心を示している。 b:上記の現象についてその本質を理解し，言葉，数式，グラフ・図を用いて説明できる。 c:気体の現象の観察や実験を主体的・協力的に実施し考察することができる。 d:熱と気体の現象について内容を整理し総合的な視点から，その現象を表現できる。	観察 振り返りシート レポート ルーブリック 確認テスト 定期テスト

※　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。