※令和４年度以降入学生用

学校番号	１００５

令和８年度　理科

教科	理科	科目	（学）物理演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	フォローアップドリル物理（力と運動・熱と気体/電気と磁気/原子）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・「力学」「電磁気」「原子」の基本的な問題から応用問題までを繰り返して練習し、「頭で覚える」のと同時に「手で覚える」ようになるまで学習します。
・わからない問題は授業内の演習時間内に必ず質問するなどして、授業内で取り扱う問題は全て理解できるように努めてください。

2　学習の到達目標

（１）物理における基本的な概念や法則を体系的に理解している。事象を数値化し、物理的な解釈で、表現し、法則に基づいて処理する技能を身に付ける。
（２）現象について、物理を用いて、論理的に考察する力、現象の中にある様々なる物理現象を統合的に判断し、さらに発展的に思考する力、物理の法則を用いて現象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付けている。
（３）現象を把握するために、物理を積極的に活用し、粘り強く考え、物理の法則に基づいて判断することができる。問題解決の過程を振り返り、考察を深めたり、評価・改善をしようとする態度を養う。

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	物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けている。	観察や実験を通して，物理現象を論理的に分析的し，問題を解決し、実験結果に基づいて科学的に判断し，その結果を理論的に表現するなど，科学的に探究している。	物理的な事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとしている。

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。

※令和４年度以降入学生用

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	力と運動・熱と気体	1.　平面運動の速度 2.　落体の運動 3.　力のモーメント 4.　剛体 5.　運動量と力積 6.　運動量の保存 7.　反発係数 8.　等速円運動 9.　慣性力 10. 遠心力 11. 単振動 12. ばね振り子 13. 万有引力	a. 物体の運動と力の関係について、基本的な概念を身につけて、それらに関する法則や公式を理解し活用できる。 b:実験・観察を通して物体の運動と力の関係についての概念を形成している。また，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。 c:物体の運動と力の関係について意欲的に学習しようとし、また、学習内容と日常生活とのつながりを意欲的に探究しようとする	・定期考査	・定期考査	・授業態度 ・ノート ・小テスト ・実験プリント
2	電気と磁気	1.　静電気力 2.　電場 3.　電位 4.　コンデンサー 5.　電流計・電圧計 6.　キルヒホッフの法則 7.　電池の起電力 8.　日直線抵抗 9.　電流のつくる磁場 10. 電流が磁場から受ける力 11. ローレンツ力 12. 電磁誘導 13. 自己誘導と相互誘導 14. 交流	a:　電場と磁場の関係について基本的な概念を身につけて、それらに関する法則や公式を理解し活用できる。さらに、光や放射線を含めた電磁波の基本的な性質と種類についての知識を身につけている。 b:観察や実験を行いながら、電流がつくる磁界や、電流が磁界から受ける力をイメージできるようになる。また、電流と磁界に関する観察・実験の方法とデータの扱い方を習得している。 c:電磁気と電流の基本的な性質と使われ方について意欲的に学習しようとし、また、学習内容と日常生活とのつながりを意欲的に探究しようとする	・定期考査	・定期考査	・授業態度 ・ノート ・小テスト ・実験プリント

※令和４年度以降入学生用

3	原子	1. 電子 2. 光の粒子性 3. X 線 4. 融資の波動性 5. 原子の構造 6. 原子核と放射線 7. 核反応と素粒子	a:電子や原子に関する事象を理解し，それを発見した歴史的な実験と関連づけて考察し表現できる。 b:実験・観察を通して電子や原子の概念を形成している。また，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。 c:原子の構造や光の粒子性に興味・関心を抱き、また、学習内容と日常生活とのつながりを意欲的に探究しようとする	・定期考査	・定期考査	・授業態度 ・ノート ・小テスト ・実験プリント

※　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