※令和４年度以降入学生用

学校番号	401

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	物理基礎　（数研出版）						
副教材等	リードLight ノート物理基礎　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理は定義と法則でできている。自然界における法則を数学的に表現するために物理量を定義し、数式で表現する。物理量の定義はその法則の根幹をなすもので、その意義と意味を完全に理解することが重要である。

自然界が数式で表現できることの不思議さとその面白さには深遠なものを感じる。発展の歴史を見てみると自然哲学として出発していることにその本質を見る。物理的な本質は、公式を覚えても理解できない。なぜその公式になるのかということの理解が重要で、自分でその公式を導き出すことができることが重要だ。

皆さんには、物理を学ぶ準備段階である、教科書を読みこなす読解力と思考力、数学的な知識と計算能力を十分に養ってもらいたいと思う。

２　学習の到達目標

・日常生活や社会との関連を図りながら物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに，科学的な見方や考え方を以下の観点に基づき育成する。

(1) 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、自然現象を科学的に探究する技能を身につける。

(2) 身の回りの自然現象に対して、自身の知識や経験から事象を科学的に考察する力を身につける。

(3) 観察・実験などを通して物理学や自然法則への関心を高め、意欲的に探究する姿勢を身につける。

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，基本操作を修得するとともに，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。	・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。

※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学期	運動とエネルギー	①運動の表し方 ②運動の法則 ③仕事と力学的エネルギー 実験　落体の運動	a: 物体の運動とエネルギーに関する基本的な概念や原理・法則を理解し知識を身に着けている。実験においてはデータを記録・整理し科学的に探究する技能を身に付けている。 b: 物体の運動とエネルギーに関する事物・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。 c: 物体の運動とエネルギーについて関心を持ち、主体的に探求を進め科学的な見方や考え方を身に付けている。	定期考査や小テスト、実験レポート等による	定期考査や小テスト、実験レポート等による	授業中の態度や問いかけに対する発言や実験レポート等による

※令和４年度以降入学生用

２学期	熱・波	①熱とエネルギー 実験:比熱の測定	a:熱とエネルギーや温度について原子や分子の熱運動という視点から理解し、知識を身に付けている。 熱の移動と熱と仕事の変換について理解し知識を身に付けている。実験においてはデータを記録・整理し科学的に探究する技能を身に付けている。 b:熱とエネルギーや温度について、原子や分子の熱運動という視点から考察し、考えを表現している。 c:熱とエネルギーや温度につき関心を持ち主体的に意欲をもって探求しようとする。	定期考査や小テスト、実験レポート等による	定期考査や小テスト、実験レポート等による	授業中の態度や問いかけに対する発言や実験レポート等による
		②波の性質 ③音 実験:気柱の共鳴	a:波の性質について直線状に伝わる場合を中心に理解し、知識を身に付ける。 気柱の共鳴、弦の振動、音波の性質について理解し知識を身に付けている。 実験においてはデータを記録・整理し科学的に探究する技能を身に付けている。 b:直線状に伝わる波、気柱の共鳴、弦の振動の基本的な性質について考察し考えを表現している。 c:波の性質、音と振動について主体的に意欲をもって探求しようとする。	定期考査や小テスト、実験レポート等による	定期考査や小テスト、実験レポート等による	授業中の態度や問いかけに対する発言や実験レポート等による

※令和４年度以降入学生用

３学期	電気・物理学と社会	①物質と電気 ②磁場と交流 実験:オームの法則	a:物質の種類や形状の違いによる抵抗率や抵抗値の違い及び交流の発生と送電について理解し知識を身に付けている。実験においてはデータを記録・整理し科学的に探究する技能を身に付けている。 b:物質の種類による抵抗率の違い、交流の発生、送電及び利用について考察し考えを表現している。 c:物質と電気抵抗、交流の発生と送電及び利用について関心を持ち意欲的・主体的に探求しようとする。	定期考査や小テスト、実験レポート等による	定期考査や小テスト、実験レポート等による	授業中の態度や問いかけに対する発言や実験レポート等による
		③物理学と社会	a:「物理基礎」で学んだ事柄が、日常生活やそれを支えている科学技術と結びついていることを理解し知識を身に付けている。 b:様々な物理現象やエネルギーやその利用、「物理基礎」で学んだ事柄と日常生活について探究活動を行い事象や結果を考察し導き出した考えを表現している。 c: 様々な物理現象やエネルギーとその利用、及び「物理基礎」で学んだ事柄と日常生活について意欲的・主体的に探求しようとする。	定期考査や小テスト、実験レポート等による	定期考査や小テスト、実験レポート等による	授業中の態度や問いかけに対する発言や実験レポート等による

※　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