※令和４年度以降入学生用

学校番号	216

令和５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　（東京書籍）						
副教材等	ニューグローバル物理基礎＋物理　（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理学は自然現象をいかに記述するかを目的としており、あらゆる自然科学の基礎となる科目です。物理は力学、熱、波動、電磁気、原子等の分野の基礎を扱う科目です。実はこれらは根本で繋がっており全体を通して自然現象を理解するようになっています。ところで，我々人間の行動も自然現象であり、物理法則に支配されています。よって、物理を学習することは、理系・文系を問わず、我々がどのように生きていくかを考える上で極めて重要です。２年の物理では熱分野・波動分野を中心に２単位分の授業を行い、３年で残りの分野を扱います。教科書と問題集を中心に、論理的な考え方を学びます。

２　学習の到達目標

（１）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るようにする。
（２）観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
（３）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	物理や物理現象についての概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。	物理や物理現象から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	物理や物理現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、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。

４　学習の活動

※令和４年度以降入学生用

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	運動量	力積と運動量 運動量の保存 反発係数	a:運動量についての観察、実験などを通して、運動量と力積、運動量の保存、衝突と力学的エネルギーについて理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。 b:運動量について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 c:運動量に関する事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 提出ノート
	気体分子の運動	気体の性質 気体分子の運動と状態方程式 熱力学第1法則と気体の状態変化 熱力学第2法則と熱機関	a:気体分子の運動についての観察、実験などを通して、気体分子の運動と圧力、気体の内部エネルギー、気体の状態変化について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。 b:気体分子の運動について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 c:　気体分子の運動に関する事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 提出ノート

※令和４年度以降入学生用

２学期	波の伝わり方	波の表し方 波の伝わり方	a:水面波、音や光などの波動現象についての観察、実験などを通して、波の伝わり方とその表し方,波の干渉と回折について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。 b:水面波、音や光などの波動現象について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 c:水面波、音や光などの波動現象に関する事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 提出ノート
	音	音の性質 ドップラー効果	a:　音についての観察、実験などを通して、音の干渉と回折、音のドップラー効果について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。 b:音について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 c:音に関する事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 提出ノート

※令和４年度以降入学生用

３学期	光	光の伝わり方 光の回折と干渉 レンズと鏡	a:光についての観察、実験などを通して、光の伝わり方、光の回折と干渉について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。 b:光について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している c:光に関する事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	 レポート 提出ノート

※　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