※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０２４

令和８年度　理数科

教科	理数科	科目	理数物理	単位数	１単位	年次	２年次
使用教科書	物理（数研出版）　物理基礎（数研出版）						
副教材等	セミナー物理基礎＋物理（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

現在物理学がどのようにして構築されてきたかを歴史的に理解しながら、概念の構築に最適な問題を解くことで理解を深め、物理の基礎知識や基本的な概念、原理・法則を理解しましょう。また、学習者が物理学的に探究する方法を学び、科学的なものの見方・考え方を身に付けることを通して科学的な自然観を修得しましょう。

2　学習の到達目標

・物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ，知識を身に付け，科学的な見方や考え方を養う。
・目的意識をもって観察・実験を行い，物理学的に探究する能力，思考・判断する能力を育てるとともに，考えを的確に発表する表現力を養う。
・日常生活や社会との関連を図りながら，物理学への関心を高め，主体的に学習に取り組む態度を養う。

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	自然の事物・現象についての観察、実験などを通して、自然の事物・現象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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	自然の事物･現象に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。	自然の事物･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。
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)
前期	力と運動	剛体 運動量の保存 円運動と万有引力	a:剛体、運動量、円運動、単振動、万有引力についての観察、実験などを通して、モーメントのつり合い、運動量の保存、円運動の様子、単振動の規則性、惑星の運動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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 b: 剛体、運動量、円運動、単振動、万有引力について、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: 剛体、運動量、円運動、単振動、万有引力に関する事物・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。	ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	ノート・ワークシート 観察・実験の記録
	熱と気体	気体の法則 気体分子の運動 気体の状態変化	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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な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。	ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	ノート・ワークシート 観察・実験の記録

※令和４年度以降入学生用

	波	波の伝わり方 音の伝わり方 光	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、正弦波、音のドップラー効果、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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な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。	ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	ノート・ワークシート 観察・実験の記録
	電気と磁気	電場 電流 電流と磁場 電磁誘導と電磁波	a: 電気と電流と磁界についての観察、実験などを通して、電荷と電界、電界と電位、電気容量、電気回路、磁界、磁界から受ける力、電磁誘導、電磁波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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 b: 電気と電流と磁界について、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: 電気と電流と磁界に関する事物・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。	ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	ノート・ワークシート 観察・実験の記録
	原子	電子と光	a: 電子と光、原子と原子核についての観察、実験などを通して、電子、粒子性と波動性、原子とスペクトル、原子核、素粒子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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的	ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	ノート・ワークシート 観察・実験の記録

※令和４年度以降入学生用

		原子と原子核	な技能を身に付けている。 b: 電子と光、原子と原子核について、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: 電子と光、原子と原子核に関する事物・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。			

※　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