学校番号	3025

令和８年度　理数科

教科	理数科	科目	(学)発展物理	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	「総合物理２　波・電気と磁気・原子」（数研出版） 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）

常に「何故そうなる？」という視点を持って授業を受けてください。「何故そうなる？」に対して，「なるほどそういうわけか」を授業で得てください。「何故？」と「そういうわけか」を毎回の授業で積み重ねることが一番大事です。予習するほうがよく理解できますが，予習を前提とした授業は行いません。その代り必ず復習をしてください。物理は常にそれまでの学習事項の上に次の事項が積み重ねられていきます。既習事項をあやふやのまま放っておかないことです。質問は大歓迎です，遠慮せず物理の部屋を訪ねてください。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
物理法則が導かれる過程を通じて「厳密な論理と実験事実」に基づく物理学の方法論を身につける。

【思考力、判断力、表現力等】
自然現象について物理法則を使って厳密かつ論理的に考察・説明し，自分の思考過程を数式で表現できる力を身につける。

【学びに向かう力、人間性等】
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し、科学的態度を身に付ける。

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，観察，実験を行い，基本操作を習得するとともに，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出し，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。

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	波	波の性質 音 光	a:波や音、光の反射・屈折、干渉について理解している。 ドップラー効果の式を用いて、振動数を求めることができる。写像公式を利用して、像の位置や大きさなどを求めることができる。 b:波や音、光の基本事項について、数式を用いて説明できる。 波や音、光が強めあうときと弱めあうときの条件を数式で表現することができる。 c:身近な波や音、光の現象に興味をもち、波の発生原理や音、光の基本事項について理解しようとしている。 気柱共鳴や光の干渉の実験・観察に主体的に取り組んでいる。	小テスト 定期考査 提出ノート 学習状況観察	小テスト 定期考査 提出ノート 学習状況観察 ワークシートの記述 探究活動 発表	提出ノート 学習状況観察 ワークシートの記述 探究活動 発表
2学期	電気と磁気	電場 電流 電流と磁場 電磁誘導と電磁波	a:静電気力と電場、電位及び磁気力と磁場、電流について、基本的な性質を正しく理解している。 b:静電気力と電場、電位及び磁気力と磁場、電流との関係を数式で正しく説明できる。 静電気力と電場、電位及び磁気力と磁場、電流との規則性や関係性を見いだして表現できる。 c:身近な電流や磁場の現象に興味をもち、電場や磁場の基本事項について理解しようとしている。 コンデンサー、電流の作る磁場や交流の実験に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。	小テスト 定期考査 提出ノート 学習状況観察	小テスト 定期考査 提出ノート 学習状況観察 ワークシートの記述 探究活動 発表	提出ノート 学習状況観察 ワークシートの記述 探究活動 発表
3学期	原子	電子と光 原子と原子核	a:電子や光の粒子性と波動性について理解している。 原子、原子核の構造や電子のエネルギー準位について理解している。 b:電子と光、原子と原子核における規則性や関係性を見いだして表現できる。 光電効果・コンプトン効果等の現象を粒子と波動の二面性から適切に説明・表現できる。 c: 光のエネルギーや原子、原子核の構造について関心を持ち，意欲的に探究しようとする。	小テスト 定期考査 提出ノート 学習状況観察	小テスト 定期考査 提出ノート 学習状況観察 ワークシートの記述 探究活動 発表	提出ノート 学習状況観察 ワークシートの記述 探究活動 発表

※　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