

年間授業計画

高等学校 令和6年度（3学年用）教科

理科

科目 物理

教科 理科

科目 物理

単位数 4 単位

対象学年組 第 3 学年 1 組～ 2 組

使用教科書：（物理（数研出版））

教科 理科 目標：科学的に探究する能力と態度を育てるとともに、科学的な自然観を育成する。

【知識及び技能】科学が解明してきたことを理解し、その方法や意味を学ぶ。

【思考力、判断力、表現力等】論理的・科学的思考の仕方を習得すると共に人に伝える能力も高める。

【学びに向かう力、人間性等】本質を探究していく体験から主体的に学ぶ姿勢を育む。

科目 物理 目標：物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
物理に関する知識の習得や知識の概念的な理解を目指し、実験操作の基本的な技術を習得する。	習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけていく。	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において、粘り強く学習に取り組み、自ら学習を調整しようとする力を身につけていく。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	第1編 力と運動 【知識及び技能】 ・剛体、運動量、単振動、円運動や万有引力の現象について基本的な運動や現象の表し方を理解できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・剛体、運動量、単振動、円運動や万有引力の現象を正しく判断し表現できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・剛体、運動量、単振動、円運動や万有引力の現象について興味をもち、理解しようとする。	・指導事項 基本的内容を問題演習を通して理解する。 ・教材 プリント・教科書・ワーク ・一人1台端末の活用 等 プリントをTEAMSを介して生徒に配布し、生徒は一人1台端末上で書き込んだり保存したりする。実験プリントについても、模範例を同様に配布し、生徒はそれを確認し理解する。	【知識及び技能】 ・剛体、運動量、単振動、円運動や万有引力の現象について基本的な運動や現象の表し方を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・剛体、運動量、単振動、円運動や万有引力の現象を正しく判断し表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・剛体、運動量、単振動、円運動や万有引力の現象について興味をもち、理解している。	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
	第2編 熱と気体 【知識及び技能】 ・気体を持つエネルギーを仕事との関連性から考え、状態方程式を運用できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・等温や等圧、断熱などの状態で気体が圧縮されたり膨張したりする現象を正しく判断し表現できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・熱の現象を仕事やエネルギーとの関連づけて興味・関心をもち、理解しようとする。	・指導事項 基本的内容を問題演習を通して理解する。 ・教材 プリント・教科書・ワーク ・一人1台端末の活用 等 プリントをTEAMSを介して生徒に配布し、生徒は一人1台端末上で書き込んだり保存したりする。実験プリントについても、模範例を同様に配布し、生徒はそれを確認し理解する。	【知識及び技能】 ・気体を持つエネルギーを仕事との関連性から考え、状態方程式を運用できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・等温や等圧、断熱などの状態で気体が圧縮されたり膨張したりする現象を正しく判断し表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・熱の現象を仕事やエネルギーとの関連づけて興味・関心をもち、理解しようとしている。	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
2 学 期	第3編 波 【知識及び技能】 ・波と媒質の運動を正弦波の式を用いて記述できるようにし、ドップラー効果やレンズの現象を正しく記述できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・波の現象を波長や振動数、位相などの概念を通じて説明できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・さまざまな位相の波が重なり合う現象や、波の発生源や観測者が移動するときの現象、光の屈折現象などについて、興味をもち考えさせる。	・指導事項 基本的内容を問題演習を通して理解する。 ・教材 プリント・教科書・ワーク ・一人1台端末の活用 等 プリントをTEAMSを介して生徒に配布し、生徒は一人1台端末上で書き込んだり保存したりする。実験プリントについても、模範例を同様に配布し、生徒はそれを確認し理解する。	【知識及び技能】 ・波と媒質の運動を正弦波の式を用いて記述できるようにし、ドップラー効果やレンズの現象を正しく記述できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・波の現象を波長や振動数、位相などの概念を通じて説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・さまざまな位相の波が重なり合う現象や、波の発生源や観測者が移動するときの現象、光の屈折現象などについて、興味をもち考えようとしている。	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
	第4編 電気と磁気 【知識及び技能】 ・点電荷や線電荷がつくる電場や電位などを正しく理解させ、コンデンサーや電流などの現象の理解に知識を応用できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 ・電場や電位、クーロン力やローレンツ力はどのような物理量か、自分の言葉で説明できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・電気にかかわる現象について興味関心をもち、理解させる。	・指導事項 基本的内容を問題演習を通して理解する。 ・教材 プリント・教科書・ワーク ・一人1台端末の活用 等 プリントをTEAMSを介して生徒に配布し、生徒は一人1台端末上で書き込んだり保存したりする。実験プリントについても、模範例を同様に配布し、生徒はそれを確認し理解する。	【知識及び技能】 ・点電荷や線電荷がつくる電場や電位などを正しく理解させ、コンデンサーや電流などの現象の理解に知識を応用することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・電場や電位、クーロン力やローレンツ力はどのような物理量か、自分の言葉で説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・電気にかかわる現象について興味関心をもち、理解しようとしている。	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
3 学 期	第5編 原子 【知識及び技能】 ・電子や光についての基本事項や、原子と原子核の性質を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・電子や光の現象を粒子性や波動性といった概念を用いて説明することができるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・身近な電子や光の現象に興味をもち、原子や原子核の性質と結びつけながら基本事項について理解しようとする。	・指導事項 基本的内容を問題演習を通して理解する。 ・教材 プリント・教科書・ワーク ・一人1台端末の活用 等 プリントをTEAMSを介して生徒に配布し、生徒は一人1台端末上で書き込んだり保存したりする。実験プリントについても、模範例を同様に配布し、生徒はそれを確認し理解する。	【知識及び技能】 ・電子や光についての基本事項や、原子と原子核の性質を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・電子や光の現象を粒子性や波動性といった概念を用いて説明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・身近な電子や光の現象に興味をもち、原子や原子核の性質と結びつけながら基本事項について理解しようとしている。	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
							合計 140