年間授業計画　様式例

高等学校　令和８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　　自由選択

教科担当者：

使用教科書：（　物理/706（数研出版）　　）

教科　理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】自然の事物・現象についての理解を深め、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

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・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。

科目　物理　　の目標：

【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】
日常生活や社会との関連を図りながら、物理的な事象について理解するとともに、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的な知識・技能を身に付ける。	観察・実験などを適切に行いつつ、課題を探究・解決する方法を考察する。それらの経験を通して科学的な思考・判断力を身に付ける。	身のまわりにある様々な物理的な事象に関心を持ち、それらを科学的に探究しようとする態度を身に付ける。

	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	単元　平面運動の速度・加速度 【知識及び技能】 平面運動の概念について理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 平面運動について、観察・実験などを通して探究し、規則性や関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 平面運動における速度・加速度に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。	【指導事項】 ・速度、加速度、ベクトル、相対速度 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版）	【知識・技能】 平面運動について、速度・加速度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・実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 動く観測者から見た場合の、観測者と同じ平面上を動く物体の運動の様子を説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 平面運動をしている物体の速度や加速度、相対速度などの表し方について学ぶ意味を理解しようとしている。	○	○	○	4
	単元　剛体 【知識及び技能】 剛体にはたらく力のつりあいについて、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】　剛体の重心を求めるために、観察・実験などを通して探究し、規則性や関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 剛体にはたらく力のつりあいに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。	【指導事項】 ・力のモーメント、並進運動、回転運動、偶力、重心、転倒条件 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版）	【知識・技能】 剛体にはたらく力について理解し、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。 【思考・判断・表現】 剛体の重心の位置や転倒する条件について、観察・実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 剛体にはたらく力に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	6
	単元　運動量の保存 【知識及び技能】 運動量と力積について理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 運動量保存則が成り立つ条件について、観察・実験などを通して探究し、規則性や関係性、違いを見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 運動量と力積の関係、運動量保存則について主体的に関わり科学的に探究しようとする態度を養うこと。	【指導事項】 ・運動量、力積、運動量保存則、反発係数 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版）	【知識・技能】 運動量と力積について理解し、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。 【思考・判断・表現】 運動量保存則が成り立つ条件や反発係数について、観察・実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 運動量と力積の関係に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○	○	1
	単元　円運動と万有引力 【知識及び技能】 円運動と慣性力、単振動、万有引力について理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 円運動と慣性力、単振動、万有引力について、観察・実験などを通して探究し、関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 円運動と慣性力、単振動、万有引力に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。	【指導事項】 ・等速円運動、角速度、慣性力、遠心力、単振動、単振り子、万有引力、ケプラーの法則 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版）	【知識・技能】 円運動と慣性力、単振動、万有引力について理解し、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。 【思考・判断・表現】 円運動と慣性力、単振動、万有引力について観察・実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 円運動と慣性力、単振動、万有引力に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	18
	単元　気体のエネルギーと状態変化 【知識及び技能】 気体の法則、気体分子の運動、気体の状態変化について理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 気体のエネルギーと状態変化について、観察・実験などを通して探究し、関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 気体のエネルギーと状態変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。	【指導事項】 ・気体分子運動論、ボイル・シャルルの法則、ボルツマン定数、内部エネルギー、熱効率 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版）	【知識・技能】 気体の法則、気体分子の運動、気体の状態変化について理解し、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。 【思考・判断・表現】 気体のエネルギーと状態変化について観察・実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 気体のエネルギーと状態変化に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	16
	定期考査			○	○	○	1
2学期	単元　電場・電流 【知識及び技能】 電場、電位、コンデンサーについて理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 電気回路における電子の振る舞いについて、探究し、関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 電場や電流という抽象的な概念に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。	【指導事項】 ・静電気力、電場、電位、コンデンサー、オームの法則、直流回路、半導体 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版）	【知識・技能】 電場、電位、コンデンサーについて理解し、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。 【思考・判断・表現】 電気回路における電子の振る舞いについて探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 電場や電流という抽象的な概念に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	16
	単元　電流と磁場・電磁誘導 【知識及び技能】 電流と磁場の相互関係について理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 電磁誘導の法則や交流回路について、観察・実験などを通して探究し、関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 電流と磁場に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。	【指導事項】 ・磁場、電流の作る磁場、電流が磁場から受ける力、ローレンツ力、電磁誘導の法則、自己誘導と相互誘導、交流 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版）	【知識・技能】 電流と磁場の相互関係について理解し、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。 【思考・判断・表現】 電磁誘導の法則や交流回路について、観察・実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 電流と磁場に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	16
	定期考査			○	○	○	1
	単元　原子 【知識及び技能】 電子と光の関係性について理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 原子の構造とエネルギー準位について探究し、関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 電子と光の関係性、原子の構造とエネルギー準位に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。	【指導事項】 ・電子、光の粒子性、X線、粒子の波動性、原子の構造とエネルギー準位、原子核、放射線、核反応 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版）	【知識・技能】 電子と光の関係性について理解し、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。 【思考・判断・表現】 原子の構造とエネルギー準位について、観察・実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 電子と光の関係性、原子の構造とエネルギー準位に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	16
	入試問題演習 【知識及び技能】 入試に必要な知識および技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 思考力等を必要とする入試問題に対応し、説明できること。 【学びに向かう力、人間性等】 入試問題を主体的に解き、科学的に考えて解き直し等を行うこと。	【指導事項】 ・物理全範囲の復習 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版） ・自作プリント	【知識・技能】 入試に必要な物理の全範囲について理解し、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方法などの基本的な技能も身に付けている。 【思考・判断・表現】 物理全範囲について、観察・実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 入試問題に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	16
	定期考査			○	○	○	1
3学期	入試問題演習 【知識及び技能】 入試に必要な知識および技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 思考力等を必要とする入試問題に対応し、説明できること。 【学びに向かう力、人間性等】 入試問題を主体的に解き、科学的に考えて解き直し等を行うこと。	【指導事項】 ・物理全範囲の復習、直近の年度の入試問題をベースに入試対策 【教材】 ・改訂版リードα物理（数研出版） ・三訂版良問の風物理解説・標準入試問題集（数研出版） ・自作プリント	【知識・技能】 入試に必要な物理の全範囲について理解し、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方法などの基本的な技能も身に付けている。 【思考・判断・表現】 物理全範囲について、観察・実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 入試問題に主体的に関わり、見通しを持って振り返ったり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	18
							合計 140