

令和5年度 シラバス

教科	理科	科目	生活と物理		単位数	2	履修学年	3 学年	学科・コース		普通科	
教科書				副教材等	数研出版 2022 物理重要問題集 物理基礎・物理			担当者		柴田		
1. 科目の目標				2. 学習の進め方や留意点				3. 評価の観点と函中コンピテンシー				
(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。				<進め方> (1) 実験を通して物理現象についての理解を深め、副教材を用いた演習により、基礎的な知識の習得と継続的な学習の定着を図りながら、科学的に探究するために必要な技能を身に付ける。 (2) 日常の事柄と関連させた内容も扱いながら、主体的に思考し学習を進める。 <留意点> (1) 公式の成り立ちや考え方を学んだ上で典型問題の演習に取り組み、知識や考え方の定着を図ることが大切です。 (2) 問題が解けるだけでなく、身近な事象との関連を図ったり、理科の見方・考え方を働かせたりすることが大切です。 (3) 家庭学習を計画的に行い、自分の学習を調整することが必要です。					知識・技能	思考・判断・表現	主体的な態度	
								傾聴力	○		○	
								思考力	○	○		
								協働力		○	○	
								先見力		○		

4. 学習計画と評価規準

月	単元・学習内容	時間	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4 5	ガイダンス 1 等加速度運動 2 力とつりあい 【単元テスト1】	1 1 2 1	・等加速度運動についての数式やグラフを理解し、正しく運用することができる。 ・力を図示することができ、力のつりあいや利からのモーメントについて理解している。	・等加速度運動について数式やグラフを用いて説明することができる。 ・力のつりあいや力のモーメントについて、図や数式を用いて説明することができる。	・学習した内容について振り返りを行い、自己の学びを調整しようとしている。 ・与えられた課題や自ら見つけた課題に粘り強く取り組み、主体的に解決しようとしている。
		【5】	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・振り返りシート ・授業への取り組み
6	3 運動の法則 4 抵抗力を受ける運動 【単元テスト2】	2 2 1	・様々な力を受ける物体の運動について数式を用いて記述する方法を理解している。 ・運動の法則を理解している。 ・二体の物体が相互に力を及ぼし合う系について数式を用いて記述する方法を理解している。	・運動の法則に基づいて、物体にはたらく力と物体の運動の様子について説明することができる。 ・二体の物体が相互に力を及ぼし合う系について数式や図を用いて説明することができる。	・学習した内容について振り返りを行い、自己の学びを調整しようとしている。 ・与えられた課題や自ら見つけた課題に粘り強く取り組み、主体的に解決しようとしている。
		【5】	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・振り返りシート ・授業への取り組み
7	5 運動量の保存 6 円運動・万有引力 7 単振動・単振り子 【単元テスト3】	2 2 3 1	・運動量が保存される系について数式を用いて記述する方法を理解している。 ・円運動や万有引力による楕円運動について数式を用いて記述する方法を理解している。 ・単振動や単振り子について数式を用いて記述する方法を理解している。	・運動力が保存される系について数式や図を用いて説明することができる。 ・円運動や万有引力による楕円運動について数式や図を用いて説明することができる。 ・単振動や単振り子について数式や図を用いて説明することができる。	・学習した内容について振り返りを行い、自己の学びを調整しようとしている。 ・与えられた課題や自ら見つけた課題に粘り強く取り組み、主体的に解決しようとしている。
		【8】	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・振り返りシート ・授業への取り組み
8 9	8 温度と熱量 9 気体分子の運動と状態変化 【単元テスト4】	2 2 1	・熱量のやりとりが行われる系について数式を用いて記述する方法を理解している。 ・気体分子の運動から気体の状態変化の関係について理解している。 ・気体分子の運動について数式を用いて記述する方法を理解している。	・熱量のやりとりが行われる系について数式や図を用いて説明することができる。 ・気体分子の運動について数式や図を用いて説明することができる。	・学習した内容について振り返りを行い、自己の学びを調整しようとしている。 ・与えられた課題や自ら見つけた課題に粘り強く取り組み、主体的に解決しようとしている。
		【5】	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・振り返りシート ・授業への取り組み

10	1 0 波の性質 1 1 音波 1 2 光波 【単元テスト 5】	2 3 3 1	・様々な波動現象について数式を用いて記述する方法を理解している。 ・波に特有な現象について理解している。	・様々な波動現象について数式や図を用いて説明することができる。	・学習した内容について振り返りを行い、自己の学びを調整しようとしている。 ・与えられた課題や自ら見つけた課題に粘り強く取り組み、主体的に解決しようとしている。
	【9】	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・振り返りシート ・授業への取り組み	
11 12	1 3 静電気力と電場 1 4 コンデンサー 1 5 直流回路 1 6 電流と磁場 【単元テスト 6】	1 2 2 2 1	・静電気が作り出す電場や磁場について図や数式を用いて記述する方法を理解している。 ・回路を流れる電流や電流によって作り出される磁場について数式を用いて記述する方法を理解している。	・静電気が作り出す電場や磁場について数式や図を用いて説明することができる。 ・回路を流れる電流や電流によって作り出される磁場について数式や図を用いて説明することができる。	・学習した内容について振り返りを行い、自己の学びを調整しようとしている。 ・与えられた課題や自ら見つけた課題に粘り強く取り組み、主体的に解決しようとしている。
	【8】	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・振り返りシート ・授業への取り組み	
	1 7 電磁誘導 1 8 交流回路 【単元テスト 7】	2 3 1	・電磁誘導について数式を用いて記述する方法を理解している。 ・交流回路について数式を用いて記述する方法を理解している。	・電磁誘導について数式を用いて数式や図を用いて説明することができる。 ・交流回路について数式を用いて数式や図を用いて説明することができる。	・学習した内容について振り返りを行い、自己の学びを調整しようとしている。 ・与えられた課題や自ら見つけた課題に粘り強く取り組み、主体的に解決しようとしている。
	【6】	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・単元テスト ・レポート課題	【評価方法】 ・振り返りシート ・授業への取り組み	
	合計	46			