

令和5年度 年間指導計画

教科名	理科	科目名	物理基礎		単位数	2	学科・コース	普通科	学年	2	履修	選択	校長検印		
教科書	数研出版 物理基礎			副教材	数研出版 リードα 物理基礎			系統科目	物理（3年選）			担当		教頭検印	

目 標	物体の運動と様々なエネルギーに関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しを持って観察、実験を行うことなどを通して、物体の運動と様々なエネルギーを科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 日常生活や社会との関連を図りながら、物体の運動と様々なエネルギー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技能を身に付けるようにする。【知識及び技能】 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。【思考力、判断力、表現力等】 (3) 物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。【学びに向かう力、人間性等】														
学習方法のポイント	授業後の復習として、教科書の問やリードαの問題を解く→公式などの基本的な知識が足りない部分は教科書やプリントに戻って内容を再確認、基本的な知識はあるが解き方がわからない場合は解説を読んで確認→数日後に同じ問題をもう一度解いてみて、自力で解ければOK。あとは夏休みなど、まとまった時間があるときに総復習をしておくで学習内容が定着しやすくなります。														
学習サポート	質問等は随時受け付けています。職員室または物理準備室へ来てください。 わからないと思ったときは、まず自分から動いてみましょう。														
定期テスト範囲	1学期中間：相対速度まで 1学期期末：運動方程式の利用まで 2学期中間：力学的エネルギーの保存まで 2学期期末：波の性質まで（音波は含まない） 学年末：交流と電磁波まで 主な範囲は前回のテスト範囲の後からとなりますが、復習問題として過去の試験範囲の問題を出題します。														

◎記録に残す評価																
学期	月	単元名	育成を目指す資質・能力 評価規準（達成目標）		学習項目	学習内容	知	思	態	備考（観察・実験や指導上の留意点）	評価方法	時数				
1	4	運動の表し方	知識・技能	運動の表し方について、物理量の測定と扱い方、運動の表し方、直線運動の加速度に関する事項を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	物理量の扱い方	物理量の扱い方	◎				ワークシート・小テスト ・定期考査等	1				
					速度	速さと速度		◎				2				
						速度の合成と相対速度	○					1				
			加速度		加速度と等加速度直線運動	○				3						
					落下運動の解析	◎	◎	◎	実験（落下運動の解析）	1						
			落体の運動		落下運動		◎			3						
	水平投射と斜方投射			○												
	5		思考判断表現	運動の表し方について、観察、実験などを通して探究し、物理量の測定と扱い方、運動の表し方、直線運動の加速度における規則性や関係性を見いだして表現している。												
					主体的に学習に取り組む態度	運動の表し方に主体的に関わり、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。										
			6				知識・技能	様々な力とその働きについて、様々な力、力のつり合い、運動の法則、物体の落下運動に関する事項を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	力とそのはたらき	いろいろな力	◎				ワークシート・小テスト ・定期考査等	1
					力のつりあい				力の合成と分解	○				2		
		力のつりあい							◎				2			
	運動の法則	運動の法則			◎					1						
		運動方程式の利用		○					2							
		7		思考判断表現	様々な力とその働きについて、観察、実験などを通して探究し、様々な力、力のつり合い、運動の法則、物体の落下運動における規則性や関係性を見いだして表現している。	摩擦を受ける運動	摩擦力と空気抵抗		◎	◎			1			
液体や気体から受ける力	圧力と水圧					◎	◎		1							
	水圧の式と浮力		○						2							
主体的に学習に取り組む態度	様々な力とその働きに主体的に関わり、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。															

2	9	仕事と力学的エネルギー	知識・技能	力学的エネルギーについて、運動エネルギーと位置エネルギー、力学的エネルギーの保存に関する事項を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	仕事	仕事と仕事率		◎			ワークシート・小テスト ・定期考査等	1	
					運動エネルギー	運動エネルギー	○					1	
					位置エネルギー	位置エネルギー	○					1	
					力学的エネルギーの保存	保存力と力学的エネルギー	○					1	
			力学的エネルギーの保存	◎		◎	◎	実験（力学的エネルギー保存）	3				
			10	思考 判断 表現	力学的エネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、運動エネルギーと位置エネルギー、力学的エネルギーの保存における規則性や関係性を見いだして表現している。								
	主体的に学習に取り組む態度	力学的エネルギーに主体的に関わり、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。											
	11	熱とエネルギー	知識・技能	熱について、熱と温度、熱の利用に関する事項を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	熱と物質の状態	熱と温度	○				ワークシート・小テスト ・定期考査等	1	
						熱容量と比熱	○					1	
						熱量の保存	◎	◎	◎	実験（熱量の保存）		3	
熱と仕事					エネルギーの変換と保存	○				1			
思考 判断 表現			熱について、観察、実験などを通して探究し、熱と温度、熱の利用における規則性や関係性を見いだして表現している。										
				主体的に学習に取り組む態度	熱に主体的に関わり、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。								
2	12	波	知識・技能	波について、波の性質、音と振動に関する事項を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	波と媒質の運動	波の表し方	○				ワークシート・小テスト ・定期考査等	1	
位相と縦波・横波	○								1				
波の伝わり方	波の重ね合わせと定常波					○			3				
	波の反射				○				1				
1	思考 判断 表現		波について、観察、実験などを通して探究し、波の性質、音と振動における規則性や関係性を見いだして表現している。	音の性質	音波の性質	◎	◎	◎	実験（音波の性質）	1			
				発音体の振動と共振・共鳴	弦の固有振動	○				1			
					気柱の固有振動	◎	◎	◎	実験（気柱の共鳴）	2			
					共振・共鳴		◎					1	
3	2	電気	知識・技能	電気について、物質と電気抵抗、電気の利用に関する事項を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	電気の性質	静電気	◎		○		ワークシート・小テスト ・定期考査等	1	
						電流と電気抵抗	電流と抵抗	○					1
							抵抗の接続		○				1
							電流計と電圧計	○					1
			思考 判断 表現	電気について、観察、実験などを通して探究し、物質と電気抵抗、電気の利用における規則性や関係性を見いだして表現している。	電気とエネルギー	電気エネルギー	○					1	
						磁場	○					1	
					電流と磁場	モーターと発電機		○				1	
交流と電磁波	交流と電磁波	○				1							

3	3	エネルギーの利用	知識・技能	エネルギーとその利用に関する事項を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	エネルギーの移り変わり	エネルギーの移り変わり	○						1	
					エネルギー資源と発電	エネルギー資源と発電	○							
			思考 判断 表現	エネルギーとその利用について、観察、実験などを通して探究し、エネルギーとその利用における規則性や関係性を見いだして表現している。										
		主体的に学習 に取り組む態度	エネルギーとその利用に主体的に関わり、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。											
		物理学が拓く世界	思考 判断 表現	エネルギーとその利用について、観察、実験などを通して探究し、エネルギーとその利用における規則性や関係性を見いだして表現している。	物理学が拓く世界	物理学が拓く世界			○					1
			主体的に学習 に取り組む態度	エネルギーとその利用に主体的に関わり、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。	到達目標を達成できたか A:90％以上　B:70%以上 C:50%以上　D:50%未満		＜次年度に向けての課題＞							