

2025年度 市立函館高等学校 シラバス

教科	科目	単位数	年次・コース				教科担任
理科	物理（前半）	3	2年次				塩谷和樹
使用教科書	数研出版「物理」		使用副教材		数研出版「四訂版リードLightノート物理」 「フォローアップドリル 物理 力と運動・熱と気体」		
科目の目標				道徳教育のねらい			
物理的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物理的な事物・現象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) 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。				自然の事物・現象を探究する活動を通して、身近な現象などについて考えさせ、自然と人間との関わりについて認識させることで、自然科学の保全に寄与する態度の育成につなげる。見通しをもって観察、実験を行うことで、科学的に探究する力を育て、科学的に探究しようとする態度を養い、道徳的判断力や真理を大切にしようとする態度の育成する。			
学習活動内容		育てたい6つの力（資質・能力）					
		1	2	3	4	5	6
		主体的学習力	基礎力	思考・分析力	発信・表現力	自己認知・協働力	計画実行力
1	1編 さまざまな運動	○	○	○		○	○
2	2編 波	○	○	○		○	○
3	3編 電気と磁気	○	○	○		○	○
4	4編 原子	○	○	○		○	○
5							
6							
7	小テスト 単元テスト	○	○	○	○	○	○
8	課題提出（問題集）	○	○	○	○	○	○
9	課題提出（レポート等）	○	○	○	○	○	○
10	学び合い活動（グループ活動等）	○	○	○	○	○	○
11	実験実習 等	○	○	○	○	○	○
評価の観点	知識・技能		思考 判断 表現			主体的に学ぶ態度	
	物理学の基本的な概念や原理・法則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、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。		物理的な事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。			物理的な事物・現象に主体的に関わり、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。	
評価の方法	次の資料をもとに観点別評価によって総合的に評価する。						
		授業での取組	課題への取組	定期考査	単元テスト	小テスト	その他の資料
	知識・技能	◎	◎	△	△	◎	○
	思考 判断 表現	◎	◎	◎	◎	◎	○
主体的に学ぶ態度	○	◎	○	○	◎	○	

物理（前半） 授業計画

授 業 計 画					実 施 状 況			
月 (時数)	単元・考査等 (配当時数)	学習のねらい	学習内容 (配当時間)	単元 実施 時数	実施反省			
前	4月 3 7 9	41 力と運動	運動とエネルギーについての基礎的な見方や考え方にに基づき、物体の運動を探求し、力と運動に関する概念や原理・法則などを系統的に理解する。	力のつり合いと合成・分解	3			
				力のモーメント	4			
				平面上の運動	2			
	5月 13 20			前期中間考査	放物運動		4	
					円運動		7	
	6月 22 28 32						慣性力	2
							万有引力	6
							単振動	4
							運動量保存の法則	4
	期			14 8月 38 41 9月 44 47 52 10月 55	25 水面波、音、光などの波動現象を探求し、共通する基本的な概念や法則を系統的に理解する。		反発係数	2
運動量と力積		3						
気体の性質		3						
気体分子の熱運動		3						
気体の状態変化		5						
後		25 11月 57 62 64 73 78 12月 80				熱機関と熱力学第2法則	3	
	波の表し方			2				
	波の伝わり方			5				
	音の性質			2				
期	25 1月 89 2月 93 97 3月 101 105	25 電気や磁気に関する現象を探求し、電気と磁気に関する基本的な概念や法則を系統的に理解する。	ドップラー効果	5				
			光の伝わり方	4				
			光の回折と干渉	5				
			レンズと鏡	2				
			静電気	4				
			電界（電場）	5				
電位	4							
電界の中の物体	4							
コンデンサー	4							
電流	4							