学校番号	1011

令和８年度　理科

教科	理科	科目	(学)物理演習	単位数	１単位	年次	２年次
使用教科書	「高等学校　物理基礎　改訂版」　（啓林館）						
副教材等	「セミナー物理基礎＋物理」（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

- 理系進学をめざす生徒が受講する授業である。「物理基礎」の授業内で扱いきれない演習問題を中心に扱うので必ず合わせて受講すること。
- 予習は可能な範囲で構わないが、授業内でわからないことがあれば担当者へ確認してわからないままにしないこと。
- 年度当初に示す授業に必要なもの（教科書・ノート等）を毎時間持参すること。

2　学習の到達目標

- 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。
- 観察、実験などを行い、なぜそのような現象が起こるか・なぜそのような結果が得られたのかについて考えて検証することで科学的に探究できる。
- 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している。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	観察、実験などを通して、物理基礎で扱う内容について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。	物理基礎に関する内容について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。	物理基礎に関する事物・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。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	物理量の測定と扱い方	・物理量の表し方 ・有効数字と不確かさ ・測定値を使った計算 ・科学表記 ・実験結果の整理	a: 物理学を学習する上で必要な物理量の表し方や測定における不確かさ，測定値の扱い方,有効数字の計算や科学表記の方法を理解できる。 b:有効数字の桁数の意味を考察し、測定時の目盛りの細かさが測定の正確さにつながることを表現できる。 c: 自分の歩行運動のようす等を主体的に調べ，友達と話し合いながら比較し，その違いなどについて考えようとしている。	・確認プリント ・小テスト ・考査	・確認プリント ・小テスト ・考査	・発言分析 ・レポート
	1編　物体の運動とエネルギー	【運動の表し方】 ・運動の表し方 ・等速直線運動 ・合成速度と相対速度 ・直線運動の加速度 ・落体の運動	a: 運動の表し方についての観察，実験などを通して，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ついて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。 b: 運動の表し方について，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c: 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。	・確認プリント ・小テスト ・考査	・確認プリント ・小テスト ・考査	・発言分析 ・レポート

		【さまざまな力とそのはたらき】 ・力とつり合い ・運動の法則 ・さまざまな運動とはたらく力	a: さまざまな力とそのはたらきについての観察，実験などを通して，さまざまな力，力のつり合い，運動の法則，物体の落下運動について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。 b: さまざまな力とそのはたらきについて，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c: さまざまな力とそのはたらきに関する事物・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。	・確認プリント ・小テスト ・考査	・確認プリント ・小テスト ・考査	・発言分析 ・レポート
2学期	1編　物体の運動とエネルギー	【力学的エネルギー】 ・エネルギーと仕事 ・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 ・力学的エネルギーが保存されない場合	a: 力学的エネルギーについての観察，実験などを通して，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ついて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。 b: 力学的エネルギーについて，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c: 力学的エネルギーに関する事物・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。	・確認プリント ・小テスト ・考査	・確認プリント ・小テスト ・考査	・発言分析 ・レポート

	2編　さまざまな物理現象とエネルギー	【熱】 ・温度と熱 ・熱の移動と保存 ・熱と仕事 ・熱効率と不可逆変化	a: 熱についての観察，実験などを通して，熱と温度，熱の利用について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。 b: 熱について，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c: 熱に関する事物・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。	・確認プリント ・小テスト ・考査	・確認プリント ・小テスト ・考査	・発言分析 ・レポート
		【波】 ・波を表す ・波の重ね合わせ ・音の性質 ・弦の固有振動 ・気柱の固有振動	a: 波ついての観察，実験などを通して，波の性質，音と振動について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。 b: 波について，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c: 波に関する事物・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。	・確認プリント ・小テスト ・考査	・確認プリント ・小テスト ・考査	・発言分析 ・レポート
3学期	2編　さまざまな物理現象とエネルギー	【電気と磁気】 ・電流と電圧 ・電気抵抗 ・抵抗の接続 ・電気とエネルギー ・直流と交流 ・電磁波	a: 電気についての観察，実験などを通して，物質と電気抵抗，電気の利用について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。 b: 電気について，問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c: 電気に関する事物・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。	・確認プリント ・小テスト ・考査	・確認プリント ・小テスト ・考査	・発言分析 ・レポート

		【エネルギーとその利用】 ・エネルギーの変換と保存 ・原子核のエネルギー ・エネルギーの利用と課題	a: さまざまなエネルギーの特性や利用，放射線の種類や性質，放射性物質の基本的な性質について理解している。 b: さまざまなエネルギーの特性や利用，放射線の種類や性質，放射性物質の基本的な性質について，問題を見いだし，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c: エネルギーとその利用に関する事物・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。	・確認プリント ・小テスト ・考査	・確認プリント ・小テスト ・考査	・発言分析 ・レポート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度