

高等学校 令和 5 年度（ 2 学年用） 教科： 理科 科目： 物理基礎

教科： 理科 科目： 物理基礎 単位数： 2 単位

対象学年組： 第 2 学年 A 組 ～ B 組

教科担当者： （ A 組： ） （ B 組： ）

使用教科書： （ 東書 物理 702 新編物理基礎 ）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化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。

【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】 物質とその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。

科目 物理基礎 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】
物理について学び、身近で起こっている現象と学んだ知識を結びつける。化学変化について理解し、観察、実験などを通じて原理を探究する基本的な技能を身に付けるようにする。	物理実験を通じて、身近な現象を理解し、探究する力を養う。化学変化の現象、原理を自分の言葉で表現できるようにする。	物の運動、熱力学、電気などに主体的に関わり、探究しようとする態度を養う。

1 学期	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 編 物体の運動とエネルギー 1 章 直線運動の世界 【知識及び技能】 直線運動について、速度と変位、等速直線運動、合成速度、自由落下の事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ることができるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 直線運動について、問題を見出し見通しをもって実験などを行い、考察し表現できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 速度と変位、等速直線運動、合成速度、自由落下について主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとする態度を養う。	一人 1 台端末を活用し、映像コンテンツの視聴、主体的な探究活動（調べた情報の共有、知らない内容を調べる）などを行う。	【知識・技能】 直線運動について、等速直線運動、自由落下などを理解するとともに、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操作、技能が身につけている。 【思考・判断・表現】 直線運動について問題を見出し、見通しを持って実験を行い、科学的に考察し、表現するなど、科学的に探究をしている。 【主体的に学習に取り組む態度】 速度と変位、等速直線運動、合成速度、自由落下について主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとしている。	○	○	○	6
	2 章 力と運動の法則 【知識及び技能】 運動方程式について、観察・実験などに関する技能を身に付けることができるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 運動方程式について、問題を見出し見通しをもって実験などを行い、考察し表現できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 運動方程式について、主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとする態度を養う。	一人 1 台端末を活用し、映像コンテンツの視聴、主体的な探究活動（調べた情報の共有、知らない内容を調べる）などを行う。	【知識・技能】 運動方程式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つけている。 【思考・判断・表現】 運動方程式について、問題を見出し見通しをもって実験などを行い、考察し表現するなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 運動方程式について、主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとしている。	○	○	○	6
	定期考査・テスト返却			○	○	○	2
	3 章 力学的エネルギー 【知識及び技能】 仕事について、力学的エネルギーの事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ることができるようになる。 【思考力、判断力、表現力等】 仕事について、観察・実験などを通して探求し、問題を見出して表現できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 仕事について、力学的エネルギーに関する実験に対して主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとする態度を養う。	一人 1 台端末を活用し、映像コンテンツの視聴、主体的な探究活動（調べた情報の共有、知らない内容を調べる）などを行う。	【知識・技能】 仕事について、力学的エネルギーの事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が身につけている。 【思考力、判断力、表現力等】 仕事について、問題を見出し見通しをもって実験などを行い、考察し表現するなど、科学的に探究している。 【学びに向かう力、人間性等】 仕事について、力学的エネルギーに関する実験に対して主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査・テスト返却			○	○	○	2

2 学 期	<p>2編 様々な物理現象とエネルギー</p> <p>1章 熱</p> <p>【知識及び技能】 熱について、温度と熱の違い、熱の移動と保存のもの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つけることができるようにする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 熱について、観察・実験などを通して探求し、問題を見出して表現するなど、科学的に探究できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 熱について、温度と熱の違い、熱の移動と保存に関する実験に対して主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとする態度を養う。</p>	<p>一人1台端末を活用し、映像コンテンツの視聴、主体的な探究活動（調べた情報の共有、知らない内容を調べる）などを行う。</p>	<p>【知識及び技能】 熱について、温度と熱の違い、熱の移動と保存のもの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つけている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 熱について、観察・実験などを通して探求し、問題を見出して表現するなど、科学的に探究している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 熱について、温度と熱の違い、熱の移動と保存に関する実験に対して主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとしている。</p>	○	○	○	14
	定期考査・テスト返却			○	○	○	2
	<p>2章 波</p> <p>【知識及び技能】 波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つけることができるようにする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 波について、観察・実験などを通して探求し、問題を見出して表現できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 波に関する実験に対して主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとする態度を養う。</p>	<p>一人1台端末を活用し、映像コンテンツの視聴、主体的な探究活動（調べた情報の共有、知らない内容を調べる）などを行う。</p>	<p>【知識及び技能】 波のこと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つけている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 波について、観察・実験などを通して探求し、問題を見出して表現するなど、科学的に探究している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 波に関する実験に対して主体的に関わり、班で協力して振り返りを行うなど、探究しようとしている。</p>	○	○	○	10
定期考査・テスト返却			○	○	○	2	
	<p>3章 電気</p> <p>【知識及び技能】 電気の実験を通じて、電気のこと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つけることができるようにする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 電気について、観察実験を通じて探求し、電気の現象について表現できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 電気に関する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。</p>	<p>3編 物質の変化</p> <p>1章 物質と化学反応式</p> <p>4節 化学反応の表し方</p> <p>5節 化学反応の表す量的関係</p> <p>一人1台端末を活用し、映像コンテンツの視聴、主体的な探究活動（調べた情報の共有、知らない内容を調べる）などを行う。</p>	<p>【知識及び技能】 電気についての実験を通じて、電気のこと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つけている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 電気について、観察実験を通じて探求し、電気の現象について表現することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 電気に関する現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。</p>	○	○	○	6

3 学 期	<p>4章 エネルギーとその利用</p> <p>【知識及び技能】 実験を通じてエネルギーのこ とを理解するとともに、それら の観察、実験などに関する技 能を身に付けることができるよ うにする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 エネルギーについて、観察実 験を通じて探究し、化学反応 の現象について表現できるよ うにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 エネルギーに関する現象に主 体的に関わり、科学的に探究 しようとする態度を養う。</p>	<p>一人1台端末を活用し、映像 コンテンツの視聴、主体的な探 究活動（調べた情報の共有、 知らない内容を調べる）など を行う。</p>	<p>【知識及び技能】 実験を通じて、エネルギーの ことを理解するとともに、それ らの観察、実験などに関する 技能が身についている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 エネルギーについて、観察実 験を通じて探究し、エネルギー の現象について表現すること ができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 エネルギーに関する現象に主 体的に関わり、科学的に探究 しようとしている。</p>	○	○	○	8
	定期考査・テスト返却			○	○	○	2
							合計
							70