清瀬　高等学校 令和７年度（３学年用） 教科 理科　　科目 物理基礎演習

教　科： 理科　　**科　目：** 物理基礎演習　　**単位数：** 2　**単位**

対象学年組：第 3 **学年** 1 **組～** 7 **組**

使用教科書：（ 物理基礎（数研出版）　　）

教科 理科　　**の目標**

【知識及び技能】 自然の事物・現象についての理解を深め、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。

【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】 自然の事物・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。

科目 物理基礎演習　　**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】
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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	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。

	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学期	（1）物体の運動とエネルギー 【知識及び技能】 物体の運動とエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギー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。 【思考力、判断力、表現力等】 物体の運動とエネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーにおける規則性や関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	・指導事項 (ｱ) 運動の表し方 ㋐ 物理量の測定と扱い方 ㋑ 運動の表し方 ㋒ 直線運動の加速度 (ｲ) 様々な力とその働き ㋐ 様々な力 ㋑ 力のつり合い ㋒ 運動の法則 ㋓ 物体の落下運動 (ｳ) 力学的エネルギー ㋐ 運動エネルギーと位置エネルギー ㋑ 力学的エネルギーの保存 ・教材 教科書、問題集、プリント、実験 ・一人１台端末の活用 問題演習、実験、シミュレーション等	【知識・技能】 物体の運動とエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーを理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 物体の運動とエネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギー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】 物体の運動と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。	○	○	○	30
	定期考査	期末考査		○	○		1
2学期	（2）様々な物理現象とエネルギーの利用 【知識及び技能】 様々な物理現象とエネルギーの利用を日常生活や社会と関連付けながら、波、熱、電気、エネルギーとその利用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。 【思考力、判断力、表現力等】 様々な物理現象とエネルギーの利用について、観察、実験などを通して探究し、波、熱、電気、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すること。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	・指導事項 (ｱ) 波 ㋐ 波の性質 ㋑ 音と振動 (ｲ) 熱 ㋐ 熱と温度 ㋑ 熱の利用 (ｳ) 電気 ㋐ 物質と電気抵抗 ㋑ 電気の利用 (ｴ) エネルギーとその利用 ㋐ エネルギーとその利用 (ｵ) 物理学が拓く世界 ㋐ 物理学が拓く世界 ・教材 教科書、問題集、プリント、実験 ・一人１台端末の活用 問題演習、実験、シミュレーション等	【知識・技能】 様々な物理現象とエネルギーの利用を日常生活や社会と関連付けながら、波、熱、電気、エネルギーとその利用、物理学が拓く世界を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 様々な物理現象とエネルギーの利用について、観察、実験などを通して探究し、波、熱、電気、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】 様々な物理現象とエネルギー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。	○	○	○	30
	定期考査	期末考査		○	○		1
3学期	（3）物理基礎の総合演習 【知識及び技能】 これまでに学習した知識を結びつけて、物理現象を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 物理現象について、これまでに学習したことを結びつけて探究し、規則性や関係性を見いだして表現すること。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	・指導事項 (ｱ) 複数の単元が融合した問題演習 (ｲ) 入試演習 (ｳ) 課題探究活動 ・教材 教科書、問題集、プリント、実験 ・一人１台端末の活用 問題演習、実験、シミュレーション等	【知識・技能】 物理現象を日常生活や社会と関連付けながら、基本的な概念や原理・法則など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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 観察、実験などを通して探究し、物理現象の規則性や関係性を見いだして表現している。 【主体的に取り組む態度】 物理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。	○	○	○	8
							合計 70