年間授業計画 様式例

高等学校 令和7年度(2・3年次用) 理科 科目 物理基礎

 数 科: 理科
 科 目: 物理基礎
 単

 対象学年組:第 2 学年 1 組~ 8 組 第 3 学年 1 組~ 8 組 使用教科書: (第一学習社 高等学校 新物理基礎
 単位数: 2 単位

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。

【学びに向かうカ、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

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。	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
	A 第節 物体の運動 【知識・技能】 【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りなすがら、物体の運動について完全するとともに、概幹学的に深究完立のはでいて終っていて表するともには表示的な技能を身に付けるようにする。 【思考・判断・表現】 観察、実験などを行い、科学的に接究する力を養う。 【主体的に学習に取り組む態度】 物体の運動に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養	第1節 物体の運動 ①速さ ②等速直線運動 ③変位と速度 ④速度のと相対速度 ⑤加速度直線運動(1) ⑦等加速度直線運動(1) ⑦等加速度直線運動(2) 探究1 加速度運動とグラフ ⑧重力加速度と自由落下 ・物体の変位や速度などの表し 方について、直線運動を中心に理解する。 ・直線上を運動している物体の 合成速度や相対速度を考えること ができる。 ・物体の加速度を理解し、 で考えることができる。 ・物体が空中を落下するときの 運動を調べ、その特徴を理解する。	【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、物体 の運動についての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 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】 物体の運動から問題を見いだし、見通しを もって観察、実験などを行い、得られた結 を分析して解釈し、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】 物体の運動に主体的に関わり、見通しをもっ 大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。		0	0	10
	定期考査			0			1
1 学期	第2節 力と運動の法則 【知識・技能】 「知識・技能】 「常生活や社会との関連を図りなるともに、力と運動学的に歴史するために必要な観察、実験などに必要な観察、実験なけけるように必要な観察を身に付けるように、 【思考・判断・表現】 「観察、する力を養子い、科学的に、提察、する力を養子とも、取組む態度】 「主体的に学習に取り組む態度】力と探究しようとする態度を養力。	第2節 力と運動の法則 ①カと質量 ②いろいろな力 ③力の合成・分解と成分 ④力のつりあい ⑤作用・反作用の法則 ⑥慣性の法則 ⑦力と質量と加速度の関係(1) ⑧力と質量と加速度の関係(2) ⑨運動の法 ⑨運輸から受ける力 ・物体に対する力 ・物体にはたらく力の合成・分解をベクトルを用いて扱い、のりあいとで世解を済むなの合成・分解をベクトルを用を深める。・作用・反作用の法則を扱い、つりあう2力との違いを理解する。 ・運動の3法則について。 ・運動の3法則について、実験を通りについて対策を対し、されて対策を対し、で関がである。・運動が各様である。・運動が各様で対して理解が表別である。・運動が各様で対して理解が表別である。・運動が発展である。・運動が各様で理解し、それ	【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、用生・日常生活や社会との関連を図りながら、原理・運動の法則についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に対容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】 力と運動の法則から問題を見いだし、見通しまって観察、実験なそ行い、得られた学の折して解釈し、表現するなど、科学的に探探している。 【主体的に学習に取り組む態度】 力と運動の法則に主体的に関わり、見通しまったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。		0	0	10
	定期考査			0			1

	第3節 仕事と力学的エネルギー 【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りな がら,仕事とエネル料学的に探究 するために必要なな観察、実験など に関する基本的な に関する基本の 【思考・判断・表現】 観察、実験などを行い,科学的に 探究する力を養う。 【主体的に学習に取り組む態度】 仕事とエネルギデに関わ り、科学的に探究しようとする態 度を養う。	第3節 仕事と力学的エネルギー ①力がする仕事 ②仕事の原理と仕事率 ③運動エネルギー ③動性力による位置エネルギー ⑤ 力学的エネルギー(1) ⑦力学的エネルギー(2) ・ 仕事、仕事の原理、仕事率を 学習し、物理における「仕事」について理解する。 ・ 運動エネルギーと仕事の関係 について、式を用いて理解する。 ・ 位置エネルギーについて、仕事と関連づけて理解する。 ・ 力学的エネルギーについて、仕事と関連がまた。 ・ 力学的エネルギーの保存について実験などを通して学習し、法則が成り立つ条件とともに理解する。。	【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、仕事とエネルギーについての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、実験など能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 仕事とエネルギーから問題を見いだし、見通とエネルギーから問題を見いだし、見通は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。 【主体的に学習に取り組む態度】 仕事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、科学的に探究している。		0	0	14
	定期考査			0			1
	第1節 波の性質 【知能・技能】 日常生活社会との関連を図りなも 日がら、波についていていていていていていていていていていていていていていていていていていて	第1節 波の性質 ①波と振動 ②波の表し方 ③横波と縦波 ④波の原射 ・波の伝わり方について理解 し、振動数と周期の関係を学学 し、振動数と周期の関係を学学す あ。・正弦波と波、振幅,波其へ的な学 期、振動数とど、波の基本的ならにする。・横波につる、と横波、縦波を作とのの推進を示について理解する。とした波について、変形を作図できるようにする。・横波、縦波の特徴や、縦波の特徴を示について世解する。などを通して、定常波が生じるしくみを理解する。などを通して、定常波が生じるしくみを理解する。次的実際はないの反射・正弦波の射について、皮管が生じるしくみを理解する。次の反射・正弦波の射について、皮管がの反射・正弦波の反射・上のは水の反射・上のは水の反射・大の脚の仕方、理解・	【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、波に理かれていての基本ともに、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が記録などの整体と要な観察、実験などに関する基本操作が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】波かまの間距を見いだし、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。 【主体的に学習に取り組む態度】 返に主体的に関わり、見通しをもったり振りなったりするなど、科学的に探究しようとしている。		0	0	14
2 学	定期考査			0			1
期	第2節 音波 【知徳・技能】 日常生活や社会との関連を図りなととの関連を図りなととの関連をできた。 日常生活を社会につい理のであるために必 もに、科学)実験なけばるようにする もに、経験が実験で付けるようにする。 「思考・実験ながまます。 「思考・実験なを考行い、科学的に 提察でする力を養育に取り組む態度】 「主体的に体的とする態度を養う。 「主体にようとする態度を養う。	第2節 音波 ①音の速さと3要素 ②波としての音の性質 ③弦の固有板動 操究4 弦の固有板動 操究4 弦の固有板動 操究4 弦のあきと温度の関係を 気性の共鳴。音波のおり方を学習し、係を 理解する。 ・音のについて、音波の が特徴を理解する。・身近な現象と関連させ、音の が推定型場解する。・身近な現象と関連させ、音の 反射について理解する。・身近な現象と関連さし、みなりの回数を計算すること。 ・うなりの回数を計算すること。 ・方は、共順の現象について理解と、 ができる。 ・接にとじる振動の特徴を学習し、波の波長、振動数の関係を を用いて理解する。 気持に生じる振動の特徴を学習式を用いて理解する。	【知葉・技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、音波についての基本的な概念や原理・法則などるた理解しているととも証、科学的に探究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】 音波から問題を見いだし、見通しをもつかで解釈し、表現するなど、科学的に探究との新界といれて解釈し、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】 音波に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究している。		0	0	14
	定期考査			0			1
3 学期	第1節 電荷と電流 【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、電荷と性会との関連を図りながら、電荷と電流について理外で充っるとともに、観察、実験などに関うに不なるまなの。 とをする。 「思考・判断・表現】 観察、実験などを行い、科学的に関察、生がなる基本的な技能を身に付けるよう。 「思考・判断・表現】 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 【主体的に学習に取り組む態度】電荷と電流に主法のとする力を表	第1節 電荷と電流 ①電荷と電気抵抗 ②電流と電気抵抗 ③物質と抵抗率 ④抵抗を電気を終 ⑥電力量と電力 が接続 ⑥電力 が変と電力 が変と電力 が変と電力 が変と、一番での現象を学習し、帯電 のしくみについて理解する。 ・ こクロム線などの物質の抵抗 が変について理解する。 ・ 抵抗の直列接続。並列接続における特徴を踏まえ、合成抵抗を 連解する。 ・ ジュールの法則を扱い、電力 量と電力について理解する。 ・ 電気回路の実験において、電力 量と電力について理解する。 ・ ボボルを関係について理解する。 ・ ボールの法則を扱い、電力	【知識・技能】 日常生活や社会との関連を図りながら、電前 と電流についての基本的な概念や原理・法理・ などを理解しているとともに、科学的に探名 するために必要な観察、実験などに関する付け ている。 【思考・判断・表現】 電荷と電流から問題を見いだし、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。 【主体的に学習に取り組む態度】 電荷と電流に主体的に関わり、見通しをもっ は一次に要称し、表現するなど、科学的に 探究している。		0	0	10
	定期考查			0			1 合計 78