

福生 高等学校 令和6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 1組～7組

使用教科書 (新編 物理基礎 (東京書籍))

教科 理科 の目標

- 【知識及び技能】 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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 見通しをもって観察実験などを行い、科学的に探究する力を身に付ける。
- 【学びに向かう力、人間性等】 自然の事物現象に主体的にかかわり科学的に探究しようとする態度を身に付ける。

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】
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。	自然の事物現象について見通しをもって観察実験などを行い、科学的に探究する力を身に付ける。	自然の事物現象に主体的にかかわり科学的に探究しようとする態度を身に付ける。

	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 【知識及び技能】 等加速度加速度を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 運動する物体の位置、速度が計算できるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に取り組む姿勢。	・速度 ・加速度 ・等速直線運動 ・等加速度直線運動	【知識・技能】 等加速度加速度を理解している。 【思考・判断・表現】 運動する物体の位置、速度が計算できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 発問に対し答えている。	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1
	2. 落下運動 【知識及び技能】 落下運動が等加速度運動であることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 落下運動する物体の位置、速度を計算する。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に取り組む姿勢。	・自由落下 ・鉛直投射	【知識・技能】 落下運動が等加速度運動であることを理解している。 【思考・判断・表現】 落下運動する物体の位置、速度を計算できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 発問に対し答えている。	○	○	○	7
	3. 力と運動の法則 【知識及び技能】 力、質量、運動の法則を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 運動方程式の問題が解けるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に取り組む姿勢。	・力の作図 ・フックの法則 ・力の合成分解 ・運動の法則	【知識・技能】 力、質量、運動の法則を理解している。 【思考・判断・表現】 運動方程式で問題を解いている。 【主体的に学習に取り組む態度】 発問に対し答えている。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1

福生 高等学校 令和6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 1 組～ 7 組

使用教科書：（ 新編 物理基礎（東京書籍） ）

教科 理科 の目標：

- 【知識及び技能】
- 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。
- 【思考力、判断力、表現力等】
- 見通しをもって観察実験などを行い、科学的に探究する力を身に付ける。
- 【学びに向かう力、人間性等】
- 自然の事物現象に主体的にかかわり科学的にに探究しようとする態度を身に付ける。

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】
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。	自然の事物現象について見通しをもって観察実験などを行い、科学的に探究する力を身に付ける。	自然の事物現象に主体的にかかわり科学的にに探究しようとする態度を身に付ける。

	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
2 学 期	4. 仕事と力学的エネルギー 【知識及び技能】 仕事、エネルギーの基礎知識 【思考力、判断力、表現力等】 仕事の計算ができるようにする。 力学的エネルギー保存の問題を解けるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に取り組む姿勢。	・仕事 ・仕事率 ・運動エネルギー ・位置エネルギー ・力学的エネルギー保存の法則	【知識・技能】 仕事とエネルギーの基礎知識がある。 【思考・判断・表現】 仕事の計算ができる。 力学的エネルギー保存の問題を解ける。 【主体的に学習に取り組む態度】 発問に対し答えている。	○	○	○	8
	5. 熱と温度 【知識及び技能】 温度、熱の基礎知識。 【思考力、判断力、表現力等】 熱量保存を使って問題を解く。 熱力学第1法則の問題を解く。 不可逆変化の問題を解く。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に取り組む姿勢。	・熱量保存の法則 ・熱力学第1法則 ・熱力学第2法則	4. 熱と温度 【知識及び技能】 温度、熱の基礎知識がある。 【思考力、判断力、表現力等】 熱量保存を使って問題が解ける。 熱力学第1法則の問題が解ける。 不可逆変化の問題が解ける。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に取り組む姿勢。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
	6. 波動 【知識及び技能】 波動、音波についての基礎知識。 【思考力、判断力、表現力等】 固有振動数の問題を解く。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に取り組む姿勢。	・重ね合わせの原理 ・定常波 ・固有振動数 ・共振 ・共鳴	【知識・技能】 波動、音波についての基礎知識がある。 【思考・判断・表現】 固有震度数の問題を解ける。 【主体的に学習に取り組む態度】 発問に対し答えている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1

	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
3 学 期	7. 電気 【知識及び技能】 電気、磁気の基礎知識。 【思考力、判断力、表現力等】 抵抗、抵抗率の問題を解く。 【学びに向かう力、人間性等】 授業に取り組む姿勢。	・ 抵抗率 ・ 合成抵抗 ・ ジュールの法則 ・ フレミングの左手の法則 ・ レンツの法則 ・ 原子力エネルギー	【知識及び技能】 電気、磁気の基礎知識がある。 【思考力、判断力、表現力等】 抵抗、抵抗率の問題が解ける。 【学びに向かう力、人間性等】 発問に対し答えている。	○	○	○	17
	定期考査			○	○		1
							合計
							70