

令和 6 年度

年間授業計画

教科

理科

科目

物理 α

教科：理科

科目：物理 α

単位数：2 単位

対象学年組：第 2 学年

教科担当者：	DE組 曾輪佑子 FG組 曾輪佑子												
使用教科書：	総合物理 1、総合物理 2（数研出版） 副教材：セミナー物理基礎＋物理												

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 α 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】
物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	物理的な事物・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。

	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	単 元 1 波の性質	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	波の発生原理や基本事項を理解する。	波と媒質の運動、波の伝わり方	波の発生原理や基本事項を理解できた。				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	10
	波の伝わる様子やその経路をホイヘンスの原理を使い説明する。	教科書・プリント	波の伝わる様子やその経路をホイヘンスの原理を使い説明できた。				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	日常生活で目にする波動現象と法則を関連付けて、理解を深めようとする。	Teams	日常生活で目にする波動現象と法則を関連付けて、理解を深めようとしたか				
	単 元 2	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	定期考査（第1学期中間考査）/返却と解説						2
	単 元 3 音	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	日常生活での体験を通して、音の波として性質を理解する。	音の伝わり方、発音体の振動、ドップラー効果	日常生活での体験を通して、音の波として性質を理解できた。				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	10
	弦や気柱でどのような固有振動が起きるか作図し、その際の条件式をたてた。	教科書・プリント	弦や気柱でどのような固有振動が起きるか作図し、その際の条件式を立てた。				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	音が関係する現象に興味をもち、音の性質と音の伝わり方について理解しようとする。	Teams	音が関係する現象に興味をもち、音の性質と音の伝わり方について理解しようとしたか。				
	単 元 4	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	定期考査（第1学期期末考査）/返却と解説						2

令和 6 年度

年間授業計画

教科

理科

科目

物理 α

教科：理科

科目：物理 α

単位数：2 単位

対象学年組：第 2 学年

教科担当者：	DE組 曾輪佑子 FG組 曾輪佑子												
使用教科書：	総合物理 1、総合物理 2（数研出版） 副教材：セミナー物理基礎＋物理												

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 α 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】
物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	物理的な事物・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。

	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	単 元 5 運動の諸法則	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	平面上の合成速度、相対速度の意味と求め方を理解する。	力のつり合い、運動の法則、液体や気体から受ける力	平面上の合成速度、相対速度の意味と求め方を理解できた。				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	12
	作図を元に、平面上を動く物体について合成速度や相対速度を求める。	教科書・プリント	作図を元に、平面上を動く物体について合成速度や相対速度を求めた。				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	日常の運動から速さ、時間、変位などの物理量に興味をもち、相対速度の意味や使い方を理解しようとする。	Teams	日常の運動から速さ、時間、変位などの物理量に興味をもち、相対速度の意味や使い方を理解しようとしたか。				
	単 元 6	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	定期考査（第2学期中間考査）/返却と解説						2
	単 元 7 落体の運動	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	水平投射や斜方投射を水平方向・鉛直方向に成分を分けて適切に式を運用する。	水平投射、斜方投射	水平投射や斜方投射を水平方向・鉛直方向に成分を分けて適切に式を運用できた。				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	4
	水平投射や斜方投射の運動のようすを水平方向・鉛直方向に分けて説明する。	教科書・プリント	水平投射や斜方投射の運動のようすを水平方向・鉛直方向に分けて説明できた。				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	水平投射や斜方投射について、物体の運動はどのようなになっているか理解しようとする。	Teams	水平投射や斜方投射について、物体の運動はどのようなになっているか理解しようとしたか。				
	単 元 8 剛体にはたらく力のつりあい	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	剛体にはたらく力を作図し、その動きを力のモーメントを使って理解する。	モーメント、重心	剛体にはたらく力を作図し、その動きを力のモーメントを使って理解できた。				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	剛体にはたらく力がつりあうための2つの条件を理解し、はたらく力の関係について説明する。	教科書・プリント	剛体にはたらく力がつりあうための2つの条件を理解し、はたらく力の関係について説明できた。	○	○	○	7
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	剛体が傾く条件や転倒する条件を理解しようとする。	Teams	剛体が傾く条件や転倒する条件を理解しようとしたか。				
	定期考査（第2学期期末考査）/返却と解説						2

令和 6 年度

年間授業計画

教科

理科

科目

物理 α

教科：理科

科目：物理 α

単位数：2 単位

対象学年組：第 2 学年

教科担当者：	DE組 曾輪佑子 FG組 曾輪佑子												
使用教科書：	総合物理 1、総合物理 2（数研出版） 副教材：セミナー物理基礎＋物理												

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 α 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】
物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	物理的な事物・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。

	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	単 元 9 運動量の保存	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	運動量と力積の求め方およびその関係性を理解する。	運動量と力積、運動量保存則、反発係数	運動量と力積の求め方およびその関係性を理解できた。				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	運動量保存則が成り立つ条件を理解し、様々な問題に利用する。	教科書・プリント	運動量保存則が成り立つ条件を理解し、様々な問題に利用できた。	○	○	○	8
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	物体の運動が変化するとき、運動量の変化やその力積の大きさや向きについて理解しようとする。	Teams	物体の運動が変化するとき、運動量の変化やその力積の大きさや向きについて理解しようとしたか。				
	単 元 10 円運動	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	等速円運動するのに必要な向心力を理解し、運動方程式を立式する。	等速円運動、慣性力	等速円運動するのに必要な向心力を理解し、運動方程式を立式できた。				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	等速円運動の中心方向の運動方程式から物体の運動を説明する。	教科書・プリント	等速円運動の中心方向の運動方程式から物体の運動を説明できた。	○	○	○	9
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	等速円運動をする物体には、どのような力がはたらくているかを理解しようとする。	Teams	等速円運動をする物体には、どのような力がはたらくているかを理解しようとしたか。				
	単 元 11	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	単 元 12	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
	【知識及び技能】	・指導事項	【知識及び技能】				
	【思考力、判断力、表現力】	・教材	【思考力・判断力・表現力】				
	【学びに向かう力、人間性等】	・一人1台端末の活用（場面）	【学びに向かう力、人間性等】				
	定期考査（学年末考査）/返却と解説						2