物理分野 波動領域 学習系統図

小学校 3年

光の進み方調べ 光の進み方 光を当てよう 鏡を使って、日光が直進していることを調べよう	光のあたたかき調べ 日光の直進 光を当てよう 光に熱があることを知る 鏡、凸レンズを使って調べよう 物による進み方の違いについて調べる 鏡、凸レンズを使った実験
--	--

小学校 4年

つなぎ教材
光をあてよう

小学校 5年

小学校 6年

中学校 1年

光の反射・屈折 光と音 身近な物理現象 光の反射・屈折入射 反射屈折の規則性を おいひ出す 鏡やレンズで光の進む 道筋を調べる	凸レンズの働き 光と音 身近な物理現象 物体と像の位置、大 きさの関係を見いだ す 凸レンズによる像の観 察
--	---

音の世界 光と音 身近な物理現象 音と物体の振動、音の伝 わり方について知る 音速 音波が音を伝えることを 知る	音の世界 光と音 身近な物理現象 音の高さや大きさや音質 様々の振動の物体について 知る 音の大小・高低を物振の 振動の関係を知る
---	--

理科2分野(上)
地学分野
P波S波

中学校 2年

つなぎ教材
光の性質

つなぎ教材
音の性質

中学校 3年

高校 理科総合A

高校 物理

光の伝わり方 音と光 波 光速とその測定方法 反射・屈折・屈折率、全 反射	光の回折と干渉 音と光 波 スペクトル 偏光 レンズ 偏折角、偏折による 干渉 ドングルの実験 が光路によるスペクトル観 察	波の性質 いろいろな波 波 波の性質 縦波と横波 媒質の振動 波の伝わり方の原理 波の干渉の原理 反射・干渉・屈折・回折 進行波の定式化 びわによる演示 波動実験器による観察	音の伝わり方 音と光 波 音速 音の三要素 可聴音と超音波	音の干渉と共鳴 音と光 波 屈折・反射・屈折・干 渉・干渉 縦波振動(弦・気柱) 共振・共振とその条件 ドップラー効果 屈折による観察 気柱共鳴
--	--	--	--	---

高校 物理

粒子性と波動性 原子の構造 原子と原子核 光の粒子性 X線とその粒子性 粒子の波動性

電子線と原子の構造 原子の構造 原子と原子核 原子の構造とエネルギー 単位	原子核 原子核と素粒子 原子と原子核 原子核 放射線とその性質 核反応と核エネルギー	素粒子と宇宙 原子核と素粒子 原子と原子核 素粒子と宇宙
---	---	---