

【知識及び技能】自然の事物・現象について理解を深め、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。

【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	記 時 数	
1 学 期	<p>第1章 運動とエネルギー</p> <p>第1節 物体の運動</p> <p>【知識及び技能】 運動の表し方を日常生活や社会と関連付けながら、物理量の測定と扱い方、運動の表し方、直線運動の加速度、物体の落下運動についての基本的な概念や原理・法則などを理解させるとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などの基本的な技能を身に付けさせる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 運動の表し方について、観察、実験などを通して探究し、運動の表し方における規則性や関係性を見いだして表現できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 運動の表し方に主体的に関わり、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する態度を養う。</p>	<p>・指導事項 物理量の測定と表し方 第1節 物体の運動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 速さ</li> <li>2 等速直線運動</li> <li>3 変位と速度</li> <li>4 速度の合成・相対速度</li> <li>5 加速度</li> <li>6 等加速度直線運動(1)</li> <li>7 等加速度直線運動(2)</li> <li>8 重力加速度と自由落下</li> <li>9 鉛直投射</li> <li>10 水平投射</li> </ol> <p>・教材 教科書、授業プリント、問題集</p> <p>・一人1台端末の活用 等 実験結果の解析</p>	<p>【知識及び技能】 ・運動の表し方を日常生活や社会と関連付けながら、物理量の測定と扱い方、運動の表し方、直線運動の加速度、物体の落下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。 ・科学的に探究するために必要な観察、実験などの基本的な技能を身に付けている。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 運動の表し方について、観察、実験などを通して探究し、運動の表し方における規則性や関係性を見いだして表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 運動の表し方に主体的に関わり、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。</p>	○	○	○	12	
	定期考査				○	○		1
	<p>第2節 力と運動の法則</p> <p>【知識及び技能】 様々な力とその働きを日常生活や社会と関連付けながら、様々な力、力のつり合い、運動の法則についての基本的な概念や原理・法則などを理解させるとともに、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させる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 様々な力とその働きについて、観察、実験などを通して探究し、様々な力とその働きにおける規則性や関係性を見いだして表現できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 様々な力とその働きに主体的に関わり、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する態度を養う。</p>	<p>・指導事項 第2節 力と運動の法則</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 力と質量</li> <li>2 いろいろな力</li> <li>3 力の合成・分解と成分</li> <li>4 力のつり合い</li> <li>5 作用・反作用の法則</li> <li>6 慣性の法則</li> <li>7 力と質量と加速度の関係(1)</li> <li>8 力と質量と加速度の関係(2)</li> <li>9 運動の法則</li> <li>10 摩擦力</li> <li>11 流体から受ける力</li> </ol> <p>・教材 教科書、授業プリント、問題集</p> <p>・一人1台端末の活用 等 実験結果の解析</p>	<p>【知識及び技能】 ・様々な力とその働きを日常生活や社会と関連付けながら、様々な力、力のつり合い、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。 ・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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 様々な力とその働きについて、観察、実験などを通して探究し、様々な力とその働きにおける規則性や関係性を見いだして表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 様々な力とその働きに主体的に関わり、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。</p>	○	○	○	11	
定期考査				○	○		1	
<p>第3節 仕事と力学的エネルギー</p> <p>【知識及び技能】 力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、運動エネルギーと位置エネルギーの保存についての基本的な概念や原理・法則などを理解させるとともに、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させる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 力学的エネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、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できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 力学的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する態度を養う。</p>	<p>・指導事項 第3節 仕事と力学的エネルギー</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 力がする仕事</li> <li>2 仕事の原理と仕事率</li> <li>3 運動エネルギー</li> <li>4 重力による位置エネルギー</li> <li>5 弾性力による位置エネルギー</li> <li>6 力学的エネルギー (1)</li> <li>7 力学的エネルギー (2)</li> </ol> <p>・教材 教科書、授業プリント、問題集</p> <p>・一人1台端末の活用 等 実験結果の解析</p>	<p>【知識及び技能】 ・力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、運動エネルギーと位置エネルギー、力学的エネルギーの保存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。 ・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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 力学的エネルギーについて、観察、実験などを通して探究し、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。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 力学的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。</p>	○	○	○	7		

<p>第II章 熱</p> <p>第1節 熱とエネルギー</p> <p>【知識及び技能】 熱を日常生活や社会と関連付けながら、熱と温度、熱の利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解させるとともに、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させる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 熱について、観察、実験などを通して探究し、熱における規則性や関係性を見いだして表現できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 熱に主体的に関わり、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する態度を養う。</p>	<p>・指導事項 第1節 熱</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 温度と熱運動</li> <li>2 熱と熱平衡</li> <li>3 熱量の保存</li> <li>4 物質の三態</li> <li>5 熱と仕事</li> <li>6 エネルギーの変換と保存</li> </ol> <p>・教材 教科書、授業プリント、問題集</p> <p>・一人1台端末の活用 等 実験結果の解析</p>	<p>【知識及び技能】 ・熱を日常生活や社会と関連付けながら、熱と温度、熱の利用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。 ・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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 ・熱について、観察、実験などを通して探究し、熱における規則性や関係性を見いだして表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 ・熱に主体的に関わり、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。</p>	○	○	○	5
<p>第II章 波動</p> <p>第1節 波の性質</p> <p>【知識及び技能】 波を日常生活や社会と関連付けながら、波の性質についての基本的な概念や原理・法則などを理解させるとともに、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させる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 波について、観察、実験などを通して探究し、波における規則性や関係性を見いだして表現できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 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、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>	<p>・指導事項 第1節 波の性質</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 波と振動</li> <li>2 波の表し方</li> <li>3 横波と縦波</li> <li>4 波の重ね合わせ</li> <li>5 定常波</li> <li>6 波の反射</li> </ol> <p>・教材 教科書、授業プリント、問題集</p> <p>・一人1台端末の活用 等 実験結果の解析</p>	<p>【知識及び技能】 ・波を日常生活や社会と関連付けながら、波の性質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。 ・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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 ・波について、観察、実験などを通して探究し、波における規則性や関係性を見いだして表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 ・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、科学的に探究しようとしている。</p>	○	○	○	5
<p>2 学 期</p> <p>定期考査</p>			○	○		1
<p>第II章 波動</p> <p>第2節 音波</p> <p>【知識及び技能】 波を日常生活や社会と関連付けながら、音と振動についての基本的な概念や原理・法則などを理解させるとともに、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させる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 波について、観察、実験などを通して探究し、波における規則性や関係性を見いだして表現できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 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、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>	<p>・指導事項 第2節 音波</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 音の速さと3要素</li> <li>2 波としての音の性質</li> <li>3 弦の固有振動</li> <li>4 気柱の固有振動</li> </ol> <p>・教材 教科書、授業プリント、問題集</p> <p>・一人1台端末の活用 等 実験結果の解析</p>	<p>【知識及び技能】 ・波を日常生活や社会と関連付けながら、音と振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。 ・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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 ・波について、観察、実験などを通して探究し、波における規則性や関係性を見いだして表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 ・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、科学的に探究しようとしている。</p>	○	○	○	6
<p>第IV章 電気</p> <p>第1節 電荷と電流</p> <p>【知識及び技能】 電気を日常生活や社会と関連付けながら、物質と電気抵抗についての基本的な概念や原理・法則などを理解させるとともに、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させる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 電気について、観察、実験などを通して探究し、電気における規則性や関係性を見いだして表現できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 電気に主体的に関わり、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する態度を養う。</p>	<p>・指導事項 第1節 電荷と電流</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 電荷</li> <li>2 電流と電気抵抗</li> <li>3 物質と抵抗率</li> <li>4 抵抗の接続</li> <li>5 電力量と電力</li> </ol> <p>・教材 教科書、授業プリント、問題集</p> <p>・一人1台端末の活用 等 実験結果の解析</p>	<p>【知識及び技能】 ・電気を日常生活や社会と関連付けながら、物質と電気抵抗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。 ・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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 ・電気について、観察、実験などを通して探究し、電気における規則性や関係性を見いだして表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 ・電気に主体的に関わり、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。</p>	○	○	○	8
<p>定期考査</p>			○	○		1

