

令和8年度
教科名等

理科

| 科目名 | 対象学年 | 対象クラス | | | | | | 単位数 | 分類 | 予定時数 |
|------|------|-------|---|---|---|---|---|-----|----|-------|
| | | A | B | C | D | E | F | | | |
| 物理基礎 | 1 | | | | | | | 2 | 必修 | 78 時間 |

教科担当・教材等

| | |
|--------|--------------------|
| 授業担当者名 | |
| 教科書 | 新訂版 物理基礎(実教出版) |
| 使用教材等 | 新訂版 物理基礎の基本練習(啓林館) |

科目の目標

| | |
|------|---|
| 学習目標 | <p>【知識及び技能】 自然の事象・現象についての概念や原理・法則についての基礎的・基本的な知識について理解を深める。 観察・実験の技能や、グラフの描写・読み取りなど科学的に探求する技能を身につける。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 自然の事象・現象を比較し、その違いに気がつくことができるようになる。観察・実験で得られた結果を図や表、言葉を用いて説明できるようにする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 自ら問いを見出し、調査・探求等により、科学的に物事を考え、論理的に考察する力を身につける。自然科学と社会とのかかわりについて、既習事項を踏まえてとらえようとする。</p> |
|------|---|

年間授業計画

| 学期 | 単元・単元の具体的な指導目標 | 指導項目・内容 | 評価基準 |
|----|---|---|---|
| 1 | <p>A 単元名 運動の表し方 【知】運動の表し方を日常生活や社会と関連付けながら、等速直線運動、合成速度・相対速度・直線運動の加速度、落体の運動を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。 【思】運動の表し方について、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すること。 【感】運動の表し方に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。</p> <p>B 単元名 さまざまな力とそのはたらき 【知】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、物体の落下運動を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。 【思】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すること。 【感】様々な力とその働きに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。</p> | <p>A 等速直線運動 合成速度・相対速度 直線運動の加速度 落体の運動</p> <p>B 様々な力 力のつり合い 運動の法則 物体の落下運動</p> | <p>A 【知】運動の表し方を日常生活や社会と関連付けながら、等速直線運動、合成速度・相対速度・直線運動の加速度、落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。 【思】運動の表し方について、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。 【感】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> <p>B 【知】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、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ている。 【思】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。 【感】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> |
| 2 | <p>A 単元名 力学的エネルギー 【知】力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、エネルギーと仕事、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を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。 【思】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、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すること。 【感】力学的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こと。</p> <p>B 単元名 波 【知】波の現象を日常生活や社会と関連付けながら、波の表し方、波の重ね合わせ、音の性質、弦や管の固有振動を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。 【思】波の現象について、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すること。 【感】波の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こと。</p> | <p>A エネルギーと仕事 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</p> <p>B 波の表し方 波の重ね合わせ 音の性質 弦や管の固有振動</p> | <p>A 【知】力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、エネルギーと仕事、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ている。 【思】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、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。 【感】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> <p>B 【知】波の現象を日常生活や社会と関連付けながら、波の表し方、波の重ね合わせ、音の性質、弦や管の固有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ている。 【思】波の現象について、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。 【感】波の現象に主体的に関わり、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> |
| 3 | <p>A 単元名 熱 【知】熱に関わる現象を日常生活や社会と関連付けながら、温度と熱、熱の移動と保存、熱と仕事、熱量室と不可逆変化を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。 【思】熱に関わる現象について、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すること。 【感】熱に関わる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こと。</p> <p>B 単元名 電気と磁気 【知】電気と磁気に関わる現象を日常生活や社会と関連付けながら、電流と電圧、電気抵抗、電気とエネルギー、直流と交流、電磁波を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。 【思】電気と磁気に関わる現象について、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すること。 【感】電気と磁気に関わる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こと。</p> | <p>A 温度と熱 熱の移動と保存 熱と仕事 熱効率と不可逆変化</p> <p>B 電流と電圧 電気抵抗 電気とエネルギー 直流と交流 電磁波</p> | <p>A 【知】熱に関わる現象を日常生活や社会と関連付けながら、温度と熱、熱の移動と保存、熱と仕事、熱量室と不可逆変化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。 【思】熱に関わる現象について、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。 【感】熱に関わる現象に主体的に関わり、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> <p>B 【知】電気と磁気に関わる現象を日常生活や社会と関連付けながら、電流と電圧、電気抵抗、電気とエネルギー、直流と交流、電磁波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。 【思】電気と磁気に関わる現象について、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。 【感】電気と磁気に関わる現象に主体的に関わり、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> |

※生徒の理解度や担当者の工夫により進度が変わるため、必ずしも計画どおりに展開するものではありません。