| 学校番号 | 2002 |
|---|---|

# 令和８年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 物理演習１ | 単位数 | ２単位 | 年次 | ２年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | なし | | | | | | |
| 副教材等 | 三訂版　リードLightノート物理基礎　（数研出版）<br>理数061-901「理数探究基礎 未来に向かって 改訂版」　（啓林館） | | | | | | |

## 1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理は，身の回りの「なぜ？」と向き合う学問です。この科目では，２年次で学んでいる物理基礎の内容について，一部発展的な内容も扱いながら，１つ１つ丁寧に考察していきます。また，自分たちで実験の方法を考え，研究して発表するという活動も取り入れ，科学的な探究の基礎をぜひ体験してもらいたいと思います。今後の進路選択にとって必要な力を身につけるだけでなく，「なぜ？」に対して粘り強く取り組む姿勢をもって，授業に参加してください。

## 2　学習の到達目標

【知識及び技能】
身のまわりで起こる物理現象について，それを支配する物理法則などに関する物理の基礎的な知識を理解するとともに，科学的に探究するために必要な基本的な知識及び技能を身に付けている。

【思考力、判断力、表現力等】
身のまわりで起こる物理現象について，問題演習を通して，さらに新たな疑問を見出し，その解決をめざして思考を深めるとともに，それらの物理現象に関する課題を設定して探究するなど，科学的に探究することができる。

【学びに向かう力、人間性等】
身のまわりで起こる物理現象に知的好奇心をもって向き合い，それらについて，粘り強く考え，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。

## 3　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技能 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 身のまわりで起こる自然現象やそれを支配する物理法則などに関する物理の基礎的な知識を総合的に身に付けている。加えて，実験に関する装置・器具そのものや実験から得られた結果を正しく取り扱うことができる。 | 身のまわりで起こる物理現象について，観察や実験などを通して，そこから法則などを見出すとともに，問題演習を通して，さらに新たな疑問を見出し，その解決をめざして思考を深めることができる。 | 身のまわりでおこる物理現象や物理法則に興味・関心を持ち，それらを知るだけでなく，利用法について考えようとするなど，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 1学期 | 物理量の扱い方 | 測定値と誤差<br>有効数字 | a:物理量の表し方，および物理量の測定における誤差，有効数字の扱い方について理解している。<br>b:データをグラフにまとめ，グラフを見てわかることを説明することができる。<br>c:グラフの描き方・扱い方について振り返って，日常生活や社会に生かそうとしている。 | 定期考査<br>課題プリント<br>提出ノート | 定期考査<br>課題プリント<br>提出ノート | 提出ノート<br>観察<br>振り返りシート |
| | 平面内の運動 | 平面内の運動<br>落体の運動 | a:物体を水平投射や斜方投射した場合の放物運動について，適切に式を用いて理解している。<br>b:物体の平面内の運動を表す変位，速度及び加速度はベクトルで表されることについて考えることができる。<br>c:平面内での物体の運動や重力のはたらきについて調べようとしている。 | | | |
| 2学期 | 探究基礎① | 探究の流れ<br>仮説の設定<br>研究計画の立案<br>結果の分析<br>成果の発表 | a:仮説を立てるために，テーマについて文献等で調べたりして，原理を理解している。また，計画の立て方や実験・調査の方法を理解している。<br>b:テーマについての知識に基づいた仮説を立てることができている。また，データの分析から妥当な結論を導くことができている。さらに，適切な構成・内容のポスター・スライドを作成し，発表を行っている。<br>c:グループのメンバーや先生と内容について議論をしながら，探究に取り組んでいる。 | 発表<br>定期考査<br>課題プリント<br>提出ノート | 発表<br>定期考査<br>課題プリント<br>提出ノート | 発表<br>提出ノート<br>観察<br>振り返りシート |
| | 力と運動 | 力<br>運動の法則<br>様々な力と運動 | a:力のつり合いや運動の三法則などの知識を用いて，物体の運動の様子を理解している。また，運動方程式を立式することができる。<br>b:物体にはたらく力を図で表し，力のつり合いや運動方程式を用いて物体の運動を説明することができる。<br>c:物体の運動に興味をもち，簡単な器具を用いて再現し，力の性質や力がはたらいたときの物体の運動を調べようとしている。また，他者と積極的に交流して知識の定着と内容の理解につとめている。 | | | |
| | 仕事とエネルギー | 仕事<br>仕事の原理<br>運動エネルギー<br>位置エネルギー<br>力学的エネルギー保存則 | a:仕事やエネルギーという基本的な概念を理解している。また，仕事とエネルギーの関係について理解している。<br>b:仕事とエネルギーの関係性を踏まえたうえで，力学的エネルギーと仕事の関係を，状況に応じて，式で表現することができる。<br>c:物体の運動に興味をもち，簡単な器具を用いて再現し，仕事の性質や仕事を受けたときの物体の運動を調べようとしている。また，他者と積極的に交流して知識の定着と内容の理解につとめている。 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3学期 | 探究基礎② | 探究の流れ<br>仮説の設定<br>研究計画の立案<br>結果の分析<br>成果の発表 | a:仮説を立てるために，テーマについて文献等で調べたりして，原理を理解している。また，計画の立て方や実験・調査の方法を理解している。<br>b:テーマについての知識に基づいた仮説を立てることができている。また，データの分析から妥当な結論を導くことができている。さらに，適切な構成・内容のポスター・スライドを作成し，発表を行っている。<br>c:グループのメンバーや先生と内容について議論をしながら，探究に取り組んでいる。 | 発表 | 発表 | 発表<br>観察<br>振り返りシート |

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度