| 学校番号 | 3036 |
|---|---|

# 令和５年度　理科

| 教科 | 理数 | 科目 | 理数物理 | 単位数 | ２単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「物理基礎」（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | 新課程「リードα物理基礎」（数研出版）<br>新課程「ニューアチーブ物理基礎」（実教出版） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

**・学習に対して受け身にならない**

何事も主体的に。自分で「なぜ？」と考える習慣をつける。分からなければ、分からないなりに他者と議論する、質問するなどの行動を起こすこと。

**・机の上だけで完結させない**

物理と向き合っていくうえで、イメージしがたい現象があったとき、図を描く、模型を作る、動画で調べる、実験するなど…イメージできる方法を模索すること。

**・アウトプットの機会を増やす**

授業を聞くだけ、解説を読むだけ、で終わってはいけない。アウトプットを繰り返し、自分一人で現象について説明できるようになって初めて一人前。授業でもアウトプットの機会を設けるが、自学による復習・アウトプットは必要。

## ２　学習の到達目標

・日常的な現象の物理法則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。
・初見や応用の問題演習において自らの力で考え、解くことができる。また観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養い、それらを適切に表現できる。
・日常生活や社会との関連を考え、主体的に関わり科学的に探究しようとする態度を養う。

## 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 | 物理現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。物理現象に関する実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。 | 物理現象の中に潜む法則や疑問を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現できる。 | 日常生活や社会との関連を図りながら物理に関する現象に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。 |

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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th colspan="3">評価方法</th></tr>
<tr><th>知(a)</th><th>思(b)</th><th>主(c)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">前期</td><td rowspan="3">運動とエネルギー</td><td>運動の表し方</td><td rowspan="3">a：物体の運動の表し方、運動の３法則および力学的エネルギー保存則について理解し、知識を身に付けている。<br><br>b：各運動においてどのような物理量が保存されているかを考察し、導き出した考えを適切に表現することができる。<br><br>c：落下運動や天体の運動など身の回りの物体の運動に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。</td><td rowspan="3">定期考査</td><td rowspan="3">実験<br>定期考査</td><td rowspan="3">学習状況<br>理解度確認テスト<br>実験<br>ノート</td></tr>
<tr><td>運動の法則</td></tr>
<tr><td>仕事と力学的エネルギー</td></tr>
<tr><td>熱</td><td>熱とエネルギー</td><td>a：熱および温度とはなにか、また熱エネルギーの保存則について理解し、知識を身に付けている。<br><br>b：状態変化において、熱のエネルギーがどのように保存されているかを考察し、導き出した考えを適切に表現することができる。<br><br>c：身の回りの熱のエネルギーに関する現象に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。</td><td>定期考査</td><td>実験<br>定期考査</td><td>学習状況<br>理解度確認テスト<br>実験<br>ノート</td></tr>
</table>

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 後期 | 波 | 波の性質 | a:　波の性質の原理について理解し、あらゆる波の現象に関する知識を身に付けている。<br><br>b:　あらゆる波の現象にどの物理量が関係しているか、またどのような規則性があるのかを考察し、導き出した考えを適切に表現できる。<br><br>c:　水面波、音や光など波の現象に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 | 定期考査 | 実験<br>定期考査 | 学習状況<br>理解度確認テスト<br>実験<br>ノート |
| | | 音 | | | | |
| | 電気 | 物質と電気抵抗 | a:　電磁気に関する基本的法則および発電の仕組みについて理解し、知識を身に付けている<br><br>b:　電磁気の現象において、どの物理量が保存されているかを考察し、導き出した考えを適切に表現できる。<br><br>c:　人間生活に広く利用されている電気のエネルギーに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 | 定期考査 | 実験<br>定期考査 | 学習状況<br>理解度確認テスト<br>実験<br>ノート |
| | | 交流と電磁波 | | | | |
| | | エネルギーとその利用 | | | | |

※　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