| 学校番号 | T0301 |
|---|---|

# 令和５年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 物理基礎 | 単位数 | ２単位 | 年次 | ４年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 改訂　新編物理基礎　（東京書籍） | | | | | | |
| 副教材等 | 使用しない | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、物体の運動や身近な物理現象、エネルギーに関することを具体的に表現することを目的としています。例えば「速く走る」といった表現を、どの程度速いのか、何と比べて速いのかなど具体的に数値化したりグラフ化したりします。そこで必要となるのが、四則計算や小数・分数の計算ですので、しっかりと復習しておいてください。
授業時には、教科書・筆記用具・ノートやプリントを忘れずに持参してください。

## ２　学習の到達目標

物体の運動とさまざまなエネルギーへの関心を高め、目的意識をもって観察・実験を行い、物理学的に探究する能力と態度を育むとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

・物理学と日常生活や社会との関連についての重要性に気付き、物体の運動など、身近な物理現象やエネルギーへの関心を高め、そこに原理・法則が存在することを理解する。
・物理学的に探究する能力と態度を養い、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解する。
・身近で物理学的な事物・現象を物理学的に解釈し、また、物理がかかわる問題に直面したときに、自分の力で解決する方法を見出す能力と態度を育む。

## ３　学習評価（評価規準と評価方法）

| 観点 | a.関心・意欲・態度 | b.思考・判断・表現 | c.観察・実験の技能 | d.知識・理解 |
|---|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 自然の事物･現象に関心をもち､意欲的にそれらを探究しようとするとともに､科学的態度を身につけている。 | 自然の事物・現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。 | 観察･実験を行い､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つけている。 | 自然の事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。 |
| 評価方法 | 授業態度<br>ノート・ワークシート<br>定期考査 | 授業態度<br>ノート・ワークシート・実験レポート<br>定期考査 | 授業態度<br>ノート・ワークシート・実験レポート<br>定期考査 | 授業態度<br>ノート・ワークシート<br>定期考査 |

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 colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元（題材）の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>C</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="7">前期</td><td rowspan="4">物体の運動</td><td>運動の表し方</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="4">a：物体の運動について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。<br>b：物体の運動について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。<br>c：物体の運動に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。<br>d：物体の運動について理解し、知識を身につけている。</td><td rowspan="4">授業態度<br>ノート・ワークシート<br>実験レポート<br>定期考査</td></tr>
<tr><td>力</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>運動の法則</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>物体の運動に関する探究活動</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">エネルギー</td><td>運動とエネルギー</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td rowspan="3">a：エネルギーについて関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。<br>b：エネルギーについて問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。<br>c：エネルギーに関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。<br>d：エネルギーについて理解し、知識を身につけている。</td><td rowspan="3">授業態度<br>ノート・ワークシート<br>実験レポート<br>定期考査</td></tr>
<tr><td>熱とエネルギー</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>エネルギーに関する探究活動</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
</table>

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 後期 | 波 | 波の性質 | ○ | | | ○ | a：波について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。<br>b：波について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。<br>c：波に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。<br>d：波について理解し、知識を身につけている。 | 授業態度<br>ノート・ワークシート<br>実験レポート<br>定期考査 |
| | | 音と振動 | ○ | | | ○ | | |
| | | 波に関する探究活動 | | ○ | ○ | | | |
| | 電気 | 電流の流れ方 | ○ | | | ○ | a：電気について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。<br>b：電気について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。<br>c：電気に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。<br>d：電気について理解し、知識を身につけている。 | 授業態度<br>ノート・ワークシート<br>実験レポート<br>定期考査 |
| | | 電気の利用 | ○ | ○ | | | | |
| | | 電気に関する探究活動 | | ○ | ○ | | | |
| | 人間と物理 | エネルギーとその利用 | ○ | ○ | | | a：人間と物理について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。<br>b：人間と物理について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。<br>c：人間と物理に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。<br>d：人間と物理について理解し、知識を身につけている。 | 授業態度<br>ノート・ワークシート<br>実験レポート<br>定期考査 |
| | | 物理学が拓く世界 | ○ | | | ○ | | |
| | | 人間と物理に関する探究活動 | | ○ | ○ | | | |

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。