年間授業計画　新様式

# 高等学校 令和５年度（２学年用）　理科　科目 物理演習

教　科：理科　科　目：物理演習　単位数：2　単位

対象学年組：第 2 学年　4 組～　6 組

使用教科書：（ 物理基礎　（実教出版）　）

教科　理科　の目標：自然現象に対する意欲を育み，理解をさせることで科学的な探究心を養う。

【知識及び技能】自然現象について理解するとともに，科学的に探究するために基本的な技能を身に付ける。

【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】自然現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重する態度を養う。

科目　物理演習　の目標：物理基礎の内容を理解し問題解法につなげられる学力をつける。

| 【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】 |
|---|---|---|
| 自然の事物・現象についての理解を深め，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ている。 | 自然の事物・現象の中に問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に探究する力を身に付けている。 | 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身に付けている。 |

| | 単元の具体的な指導目標 | 指導項目・内容 | 評価規準 | 知 | 思 | 態 | 配当時数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1学期 | A　波動<br>【知識及び技能】<br>基本的な波に関する物理量について理解する。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>基本的な波に関する物理量について理解する。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>横波，縦波の違いを理解する。 | ・指導事項<br>波の表し方と波の要素<br>波の重ねあわせと反射<br>・教材　プログレス物理基礎<br>・一人１台端末の活用　等 | 【知識・技能】<br>演習・小テストによる結果<br>【思考・判断・表現】<br>演習・小テストにり思考力が必要な問題解法よる結果<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>授業及び演習に積極的に取り組めているか | ○ | ○ | ○ | 6 |
| | B 単元　音波<br>【知識及び技能】<br>基本的な音波に関する物理量について理解する。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>音の高さ，大きさなどが，音波の波形の何で表されるかを理解する。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>主体的に理解しようとする。 | ・指導事項<br>音波の性質、物体の振動<br>・教材　プログレス物理基礎<br>・一人１台端末の活用　等 | 【知識・技能】<br>演習・小テストによる結果<br>【思考・判断・表現】<br>演習・小テストにり思考力が必要な問題解法よる結果<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>授業及び演習に積極的に取り組めているか | ○ | ○ | ○ | 5 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | C 単元　電気<br>【知識及び技能】<br>電気現象の原因を理解する。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>物体が帯電するしくみ理解する。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>電気の仕組みを理解する。 | ・指導事項<br>静電気、電流と抵抗、電気エネルギー<br>・教材　プログレス物理基礎<br>・一人１台端末の活用　等 | 【知識・技能】<br>演習・小テストによる結果<br>【思考・判断・表現】<br>演習・小テストにり思考力が必要な問題解法よる結果<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>授業及び演習に積極的に取り組めているか | ○ | ○ | ○ | 9 |
| | D 単元　物体の運動<br>【知識及び技能】<br>直線運動を中心に理解する。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>変位，速度，加速度の違いを理解する。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>現象を物理的に考えようとする。 | ・指導事項<br>速度、加速度、落下運動<br>・教材　プログレス物理基礎<br>・一人１台端末の活用　等 | 【知識・技能】<br>演習・小テストによる結果<br>【思考・判断・表現】<br>演習・小テストにり思考力が必要な問題解法よる結果<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>授業及び演習に積極的に取り組めているか | ○ | ○ | ○ | 9 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 2学期 | E 単元　力と運動の法則<br>【知識及び技能】<br>力のはたらき方を理解する。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>運動方程式を用いて運動を考察できる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>物体の運動について，物理学的に理解しようとしている。 | ・指導事項<br>運動方程式の利用<br>・教材　プログレス物理基礎<br>・一人１台端末の活用　等 | 【知識・技能】<br>演習・小テストによる結果<br>【思考・判断・表現】<br>演習・小テストにり思考力が必要な問題解法よる結果<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>授業及び演習に積極的に取り組めているか | ○ | ○ | ○ | 9 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | F 単元　仕事と力学的エネルギー<br>【知識及び技能】<br>保存力の特徴を学習し理解する。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>力学的エネルギー保存の法則を適用することができる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>エネルギーについて成り立つ関係を主体的に導出しようとする。 | ・指導事項<br>力学的エネルギー<br>・教材　プログレス物理基礎<br>・一人１台端末の活用　等 | 【知識・技能】<br>演習・小テストによる結果<br>【思考・判断・表現】<br>演習・小テストにり思考力が必要な問題解法よる結果<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>授業及び演習に積極的に取り組めているか | ○ | ○ | ○ | 9 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 3学期 | G 単元　熱とエネルギー<br>【知識及び技能】<br>熱運動と温度との関係を理解する。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>熱と仕事の関係について考察することができる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>エネルギーについて成り立つ関係を主体的に導出しようとする。 | ・指導事項<br>熱力学の第一法則<br>・教材　プログレス物理基礎<br>・一人１台端末の活用　等 | 【知識・技能】<br>演習・小テストによる結果<br>【思考・判断・表現】<br>演習・小テストにり思考力が必要な問題解法よる結果<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>授業及び演習に積極的に取り組めているか | ○ | ○ | ○ | 9 |
| | G 単元　物理基礎の総復習<br>【知識及び技能】<br>関連する問題の解法。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>入試問題を利用して考える力を養う。 | ・指導事項<br>総復習<br>・教材　プログレス物理基礎<br>・一人１台端末の活用　等 | 【知識・技能】<br>演習・小テストによる結果<br>【思考・判断・表現】<br>演習・小テストにり思考力が必要な問題解法よる結果<br>【主体的に学習に取り組む態度】<br>授業及び演習に積極的に取り組めているか | ○ | ○ | ○ | 9 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | | | | | | | 70 |