

高等学校 令和7年度（3学年用）教科 理科 科目 化学精講

教科：理科 科目：化学精講 単位数：4 単位  
 対象学年組：第3学年 1組～7組  
 教科担当者：（組： ）（組： ）（組： ）（組： ）（組： ）（組： ）  
 使用教科書：（新編 化学（数研出版））  
 教科 理科 の目標：

- 【知識及び技能】自然科学に関する事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につける。
- 【思考力、判断力、表現力等】科学的な事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現する。
- 【学びに向かう力、人間性等】日常生活や社会との関連を図りながら化学的な事物・現象について関心をもち、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つける。

科目 化学精講 の目標：

| 【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】   |
|--|--|--|
| 化学に関する事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につける。 | 科学的な事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現する。 | 日常生活や社会との関連を図りながら化学的な事物・現象について関心をもち、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つける。 |

|             | 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<br>時数 |
|-------------|---|---|--|---|---|---|----------|
|             |   |   |  |   |   |   |          |
| 1<br>学<br>期 | 第2編 物質の変化<br>第1章 化学反応とエネルギー<br>第3章 化学反応の速さとしくみ<br>【知識及び技能】<br>・化学反応とエネルギーや化学反応の速さに関する事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につける。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>・化学反応とエネルギーや化学反応の速さに関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現する。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>・日常生活や社会との関連を図りながら化学反応とエネルギーや化学反応の速さに関する事物・現象について関心をもち、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つける。 | ・指導事項<br>化学反応と熱<br>ヘスの法則<br>化学反応と光<br>化学反応の速さ<br>反応条件と反応速度<br>化学反応のしくみ<br>・教材<br>定期考査 小テスト<br>宿題などの提出物<br>授業、実験、問題演習への取り組み<br>一人1台端末の活用                   | 【知識及び技能】<br>・化学反応とエネルギーや化学反応の速さに関する事物・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。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>・化学反応とエネルギーや化学反応の速さに関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現できる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>・日常生活や社会との関連を図りながら化学反応とエネルギーや化学反応の速さに関する事物・現象について関心をもち、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つけている。 | ○ | ○ | ○ | 27       |
|             | 定期考査  |   |  | ○ | ○ |   | 1        |
|             | 第2編 物質の変化<br>第4章 化学平衡<br>第3編 無機物質<br>第1章 非金属元素<br>【知識及び技能】<br>・化学平衡や非金属化合物に関する事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につける。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>・化学平衡や非金属化合物に関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現する。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>・日常生活や社会との関連を図りながら化学平衡や非金属化合物に関する事物・現象について関心をもち、意欲的に探究しようとするともに、科学的な見方や考え方を身につける。                       | ・指導事項<br>可逆反応と化学反応<br>平衡状態の変化<br>電解質水溶液の化学平衡<br>元素の分類と周期表<br>水素・貴ガス元素<br>ハロゲン元素<br>酸素・硫黄<br>・教材<br>定期考査 小テスト<br>宿題などの提出物<br>授業、実験、問題演習への取り組み<br>一人1台端末の活用 | 【知識及び技能】<br>・化学平衡や非金属化合物に関する事物・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。<br>【思考力、判断力、表現力等】<br>・化学平衡や非金属化合物に関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現できる。<br>【学びに向かう力、人間性等】<br>・日常生活や社会との関連を図りながら化学平衡や非金属化合物に関する事物・現象について関心をもち、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つけている。                      | ○ | ○ | ○ | 28       |
|             | 定期考査  |   |  | ○ | ○ |   | 1        |

| 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<br>時数 |
|-------------|---|--|---|---|---|---|----------|
| 2<br>学<br>期 | 第3編 無機物質<br>第1章 非金属元素<br>第2章 金属元素 (I)<br><b>【知識及び技能】</b><br>・非金属元素や典型金属元素に関する事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につける。<br><b>【思考力、判断力、表現力等】</b><br>・非金属元素や典型金属元素に関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現する。<br><b>【学びに向かう力、人間性等】</b><br>・日常生活や社会との関連を図りながら非金属元素や典型金属元素に関する事物・現象について関心を持ち、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つける。 | ・指導事項<br>窒素・リン<br>炭素・ケイ素<br>アルカリ金属元素<br>アルカリ土壌金属元素<br>アルミニウム・スズ・鉛<br>・教材<br>定期考査 小テスト<br>宿題などの提出物<br>授業、実験、問題演習への取り組み<br>一人1台端末の活用     | <b>【知識及び技能】</b><br>・非金属元素や典型金属元素に関する事物・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。<br><b>【思考力、判断力、表現力等】</b><br>・非金属元素や典型金属元素に関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現できる。<br><b>【学びに向かう力、人間性等】</b><br>・日常生活や社会との関連を図りながら非金属元素や典型金属元素に関する事物・現象について関心を持ち、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つけている。 | ○ | ○ | ○ | 26       |
|             | 定期考査  |  |   | ○ | ○ |   | 1        |
|             | 第3編 無機物質<br>第3章 金属元素 (II)<br><b>【知識及び技能】</b><br>・遷移金属元素に関する事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につける。<br><b>【思考力、判断力、表現力等】</b><br>・遷移金属元素に関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現する。<br><b>【学びに向かう力、人間性等】</b><br>・日常生活や社会との関連を図りながら遷移金属元素に関する事物・現象について関心を持ち、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つける。                               | ・指導事項<br>遷移元素の特徴<br>鉄<br>銅<br>銀・金<br>亜鉛<br>クロム・マンガン<br>金属イオンの分離・確認<br>・教材<br>定期考査 小テスト<br>宿題などの提出物<br>授業、実験、問題演習への取り組み<br>一人1台端末の活用    | <b>【知識及び技能】</b><br>・遷移金属元素に関する事物・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。<br><b>【思考力、判断力、表現力等】</b><br>・遷移金属元素に関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現できる。<br><b>【学びに向かう力、人間性等】</b><br>・日常生活や社会との関連を図りながら遷移金属元素に関する事物・現象について関心を持ち、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つけている。                   | ○ | ○ | ○ | 28       |
| 定期考査        |   |  | ○   | ○ |   | 1 |          |
| 3<br>学<br>期 | 第5編 高分子化合物<br><b>【知識及び技能】</b><br>・高分子化合物に関する事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につける。<br><b>【思考力、判断力、表現力等】</b><br>・高分子化合物に関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現する。<br><b>【学びに向かう力、人間性等】</b><br>・日常生活や社会との関連を図りながら高分子化合物に関する事物・現象について関心を持ち、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つける。  | ・指導事項<br>高分子化合物の構造と性質<br>糖類<br>アミノ酸とタンパク質<br>核酸<br>合成繊維<br>合成樹脂<br>ゴム<br>・教材<br>定期考査 小テスト<br>宿題などの提出物<br>授業、実験、問題演習への取り組み<br>一人1台端末の活用 | <b>【知識及び技能】</b><br>・高分子化合物に関する事物・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。<br><b>【思考力、判断力、表現力等】</b><br>・高分子化合物に関する事物・現象に問題を見出し、探究する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現できる。<br><b>【学びに向かう力、人間性等】</b><br>・日常生活や社会との関連を図りながら高分子化合物に関する事物・現象について関心を持ち、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つけている。                   | ○ | ○ | ○ | 26       |
|             | 定期考査  |  |   | ○ | ○ |   | 1        |
|             |   |  |   |   |   |   | 合計       |
|             |   |  |   |   |   |   | 140      |