

|    |    |    |      |     |   |      |    |    |    |
|----|----|----|------|-----|---|------|----|----|----|
| 教科 | 理科 | 科目 | 化学基礎 | 単位数 | 2 | 履修年次 | 1年 | 2年 | 3年 |
|    |    |    |      |     |   | 履修形態 | 必修 |    |    |

|     |               |      |                    |
|-----|---------------|------|--------------------|
| 教科書 | 実教出版 化学基礎 新訂版 | 副教材等 | 第一学習社 ネオパルノート 化学基礎 |
|-----|---------------|------|--------------------|

### 1 学習の目標

- ・日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解するとともに、科学的に探求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つけるようにする。
- ・観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。
- ・物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。

### 2 身に付けてほしい力

|   |                      |   |                     |
|---|----------------------|---|---------------------|
| ○ | 学びの価値を重んじる思考力        |   | あきらめずに最後までやり通す忍耐力   |
|   | 規律やルールを守り、目標を追求する行動力 | ○ | 多様な価値を認め、他者と助け合う友愛力 |

### 3 学習評価(評価規準と評価方法)

| 評価の観点 | 知識および技能                                                            | 思考力・判断力・表現力                                                                                   | 主体的に学習に取り組む態度                                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 評価規準  | 科学的な事物・現象に関する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。観察や実験を行うに当たって必要な技能を修得している。 | 科学的な事物や現象の中に問題を見出し、それらについて観察や実験を行うとともに、事象を論理的に考察し、科学的に判断できる力を持っている。観察や実験結果について自らの考えを明確に表現できる。 | 科学的な事物や現象について感心を持ち、それらの情報を主体的に整理、探求していく姿勢が見られる。 |
| 評価の方法 | ○定期考査<br>○小テスト<br>○課題への取り組み                                        | ○定期考査<br>○小テスト<br>○課題への取り組み<br>○レポート                                                          | ○学習活動の状況<br>○授業への取り組み<br>○課題への取り組み              |

### 4 先生からのアドバイス(予習・復習の方法、授業の受け方など)

- ・しっかりと授業に取り組むこと
- ・ノートは見やすくきれいにまとめ、復習の際に役立つものにする
- ・欠席した際のノートは他の人に見せてもらって写し、しっかりと内容を確認して次の授業範囲に支障の無いようにする
- ・しっかりと復習を行い、テストに備えること
- ・身の回りの事物や現象に興味を持つようにする

年間授業計画

|    | 月  | 単元                                                                             | 学習内容・目標(到達点)                                                                                                                                                                                  | 評価資料・方法                                                   | 評価の観点 |   |   |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|---|---|
|    |    |                                                                                |                                                                                                                                                                                               |                                                           | ①     | ② | ③ |
| 前期 | 4  | <b>1章 物質の構成</b><br>1節 物質の探究<br>1 純物質と混合物<br>2 混合物の分離①<br>3 混合物の分離②             | <ul style="list-style-type: none"> <li>身の回りの物質を純物質と混合物に分類してみる。</li> <li>身の回りの混合物を精製する方法を考える。</li> <li>元素記号を覚え、様々な物質を化学式で書き表せるようにする。</li> </ul>                                                | <b>考查課題レポート小テスト</b><br>学習活動の状況<br>ワークへの取り組み<br><b>提出物</b> | ○     | ○ |   |
|    | 5  | 4 単体と元素<br>5 元素の確認<br>6 状態変化と熱運動                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>物質の三態とは何か考え、温度と熱運動の関係を理解する。</li> </ul>                                                                                                                 |                                                           | ○     | ○ | ○ |
|    | 6  | <b>2節 物質の構成粒子</b><br>1 原子の構造<br>2 イオンの生成<br>3 元素の周期表                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子の性質が、電子配置により決まる事を理解し、周期律との関係を理解する。</li> <li>第3周期までの周期表は完璧に覚える。</li> <li>化学結合の種類と特徴を理解する。</li> </ul>                                                  |                                                           |       |   | ○ |
|    | 7  | <b>2章 物質と化学結合</b><br>1節 イオン結合<br>1 イオン結合とイオン結晶<br>2 イオン結合からなる物質                | <ul style="list-style-type: none"> <li>イオンがどのように結合しているかを理解する。</li> </ul>                                                                                                                      | <b>考查課題レポート小テスト</b><br>学習活動の状況<br>ワークへの取り組み<br><b>提出物</b> | ○     | ○ | ○ |
|    | 8  | <b>2節 共有結合</b><br>1 共有結合と分子<br>2 分子の電子式と構造式                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>分子がどのように結合しているかを理解する。</li> <li>イオンの結合と分子の結合の違いを理解する。</li> </ul>                                                                                        |                                                           | ○     | ○ | ○ |
|    | 9  | 3 分子間力と分子結晶<br>4 共有結合からなる物質                                                    |                                                                                                                                                                                               |                                                           |       |   | ○ |
|    | 10 | <b>3節 金属結合</b><br>1 金属結合と金属結晶<br>2 金属                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>金属がどのように結合しているのかを理解する。</li> </ul>                                                                                                                      |                                                           |       |   |   |
|    | 11 | <b>3章 物質の変化</b><br>1節 物質量と化学反応式<br>1 原子量・分子量・式量<br>2 物質量<br>3 溶液の濃度<br>4 化学反応式 | <ul style="list-style-type: none"> <li>原子量の考えについて理解し、物質の量をモルに置き換えて量れるようにする。</li> <li>様々な反応を化学反応式で表せるようにする。</li> <li>化学式から量的関係を計算し、化学反応に必要な薬品の量を計算できるようにする。</li> <li>酸と塩基の身近な例を調べる。</li> </ul> | <b>考查課題レポート小テスト</b><br>学習活動の状況<br>ワークへの取り組み<br><b>提出物</b> | ○     | ○ | ○ |
|    | 12 | <b>2節 酸と塩基</b><br>1 酸と塩基<br>2 酸・塩基の分類<br>3 水素イオン濃度とpH                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>PHの理解を深め、様々な溶液のpHを計算できるようにする。</li> <li>中和反応の理解を深める。</li> <li>酸化還元反応の理解を深める。</li> </ul>                                                                 |                                                           |       |   | ○ |
|    | 1  | 4 中和反応の量的関係<br>5 中和反応と塩                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>身近な酸化剤・還元剤の例を知る。</li> <li>金属のイオン化傾向について理解する。</li> <li>様々な電池の仕組みを理解する。</li> <li>電気分解の仕組みと応用について理解を深める。</li> </ul>                                       |                                                           |       |   | ○ |
| 後期 | 2  | <b>3節 酸化還元反応</b><br>1 酸化と還元<br>2 酸化剤・還元剤<br>3 金属の酸化還元反応                        |                                                                                                                                                                                               |                                                           |       |   | ○ |
|    | 3  | 4 酸化還元反応の応用                                                                    |                                                                                                                                                                                               |                                                           |       |   |   |