

令和7年度 新川みどり野高校 年間指導計画(シラバス)

| 学科        |     | 教科                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 科目(講座名)     | 対象学年 | 単位数                                                                                                                                                                                                                                         | 教科書              | 使用教材                |
|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 普通科・福祉教養科 |     | 理科                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 化学基礎        | 全    | 2                                                                                                                                                                                                                                           | 高校化学基礎<br>(実教出版) | 高校化学基礎 カラーノート(実教出版) |
| 学習の到達目標   |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解している。また、物質とその変化に関する観察、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正確に記録、整理する技能を身に付けている。</li> <li>・物質とその変化の中に問題を見出し、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している。</li> <li>・物質とその変化に主体的に関わり、自然の事物・現象を科学的に探究しようとする態度を身に付けている。</li> </ul> |             |      |                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                     |
| 学期        | 月   | 単元                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 学習内容        |      | 到達度目標(学習のねらい)                                                                                                                                                                                                                               |                  |                     |
| 前期        | 4月  | 序章                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 化学と人間生活     |      | ・生活の中における化学の役割を理解できる。                                                                                                                                                                                                                       |                  |                     |
|           |     | 1章 物質の構成                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1節 物質の探究    |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・物質の分類ができる。</li> <li>・混合物から純物質を取り出す実験を工夫して行うことができる。</li> <li>・身近な物質を分類できる。</li> </ul>                                                                                                                |                  |                     |
|           | 5月  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2節 物質の構成粒子  |      | ・原子の構造や電子配置を図示し説明できる。                                                                                                                                                                                                                       |                  |                     |
|           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1節 イオン結合    |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子が物質を構成する化学結合の種類と性質の関係が説明できる。</li> <li>・イオンができる理由を理解する。</li> <li>・イオン結合・イオン結晶の性質が理解できる。</li> </ul>                                                                                                 |                  |                     |
|           | 6月  | 2章 物質と化学結合                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2節 共有結合     |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・共有結合の仕組みを理解できる。</li> <li>・極性分子の例をあげて説明ができる。</li> <li>・沸点とファンデルワールス力の関係が説明できる。</li> <li>・分子からなる物質の例をあげて説明ができる。</li> <li>・分子模型を組み立てることで、分子の形を理解し、化学結合の状態を理解することができる。</li> </ul>                       |                  |                     |
|           | 7月  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3節 金属結合     |      | ・身近な金属を例をあげて説明ができる。                                                                                                                                                                                                                         |                  |                     |
|           | 9月  | 3章 物質の変化                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1節 物質と化学反応式 |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子量・分子量を求めることができる。</li> <li>・「ダース」=12個の関係からモルの考えを導き出すことができる。</li> <li>・モルを質量や個数に換算できる。</li> <li>・物質と気体反応の体積の関係を説明できる。</li> <li>・モル濃度を求めることができる。</li> <li>・原子の構造を理解し、化学反応の量的関係を求めることができる。</li> </ul> |                  |                     |
|           | 10月 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2節 酸と塩基     |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸塩基を分類し、性質の説明ができる。</li> <li>・酸、塩基のpHを求めることができる。</li> <li>・中和滴定で濃度を求めることができる。</li> <li>・塩の分類ができる。</li> </ul>                                                                                         |                  |                     |
|           | 11月 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3節 酸化還元反応   |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・化学反応の酸化と還元の説明ができる。</li> <li>・酸化剤が自らは還元されていることを電子の移動で説明できる。</li> <li>・金属のイオン化傾向や酸化剤の強弱に基づいて酸化還元反応の結果を予想し説明できる。</li> <li>・電池の仕組みを電子の移動で説明できる。</li> </ul>                                              |                  |                     |
|           | 12月 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |      |                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                     |
|           | 1月  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |      |                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                     |
| 後期        | 2月  | 終章                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 化学が拓く世界     |      | ・化学基礎で学んだ事柄が、日常生活や社会を支えている科学技術と結び付いていることを理解する。                                                                                                                                                                                              |                  |                     |