| 学校番号 | 3024 |
|---|---|

# 令和３年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 化学基礎 | 単位数 | ２単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 化学基礎　改訂版（啓林館） | | | | | | |
| 副教材等 | 四訂版 サイエンスビュー化学総合資料（実教出版）<br>センサー総合化学 改訂版（啓林館） | | | | | | |

## １ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学とは物質を研究する学問です。物質について多くの研究を重ねることによって、物質の構造や性質、物質の変化などに関する知識や法則が知られるようになりました。身の回りで利用される物質の多くは、過去に検証されてきた実験や研究の成果によって生み出されたものです。私たちが、どのように物質を探究し、利用してきたのか、また、日常生活の中でどのように関わっているのか、授業を通して、一緒に考えていきましょう。そして、化学の学習を通して、物事の本質を探ろうとするグローバルリーダーとしての資質を養っていきましょう。

## ２ 学習の到達目標

・化学が物質を研究する学問であり、化学が社会や人間生活で果たしている役割を理解できる。
・物質を構成する原子の構造や電子配置、化学結合のしくみについて理解できる。
・さまざまな化学反応を学び、化学反応の量的関係について考えることができる。
・酸と塩基の反応や酸化還元反応の基本的な概念や法則が理解でき、日常生活や社会と関連付けて考えることができる。
・上記の目標を達成するために実験や探究活動を行い、学習内容を深め、科学的に思考する力を育成する。

## 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 | 化学の事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究することで、科学的思考力や科学的態度を身につけている。 | 化学の事物や現象の中に問題を見いだし、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。 | 化学の実験や観察などを行い、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付けている。 | 化学の事物・現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>ノートの記述<br>探究活動の記録、発表 | 学習状況の観察<br>ノートの記述<br>探究活動の記録、発表<br>定期考査の結果 | 学習状況の観察<br>ノートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果 | 学習状況の観察<br>ノートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果 |
| 上記に示す観点に基づいて、各分野について評価を行い、学年末に５段階の評定にまとめる。<br>学習内容に応じて、それぞれの観点から適切に評価する。 | | | | |

4 学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | | |
| 1学期 | 化学と人間生活や物質の構成 | 人間生活のなかの化学 | ○ | | | ○ | a:物質と人間生活、化学とその役割について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。<br>b:化学とその役割について考察し、導き出した考えを表現している。<br>c:物質の成分や分離などに関する探究活動を行い、探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を記録、整理している。<br>d:原子の構造などについて理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 化学とその役割 | ○ | | | ○ | | |
| | | 物質の成分と構成元素 | | ○ | ○ | | | |
| | | 原子の構造と元素の周期表 | ○ | | | ○ | | |
| 2学期 | 化学結合や物質量と化学反応式 | 化学結合 | ○ | | | ○ | a:化学結合や化学反応式について関心をもち、意欲的に探究しようとする。<br>b:化学結合や結晶構造、また化学反応の量的な関係などについて考察し、導き出した考えを表現している。<br>c:化学反応の量的な関係などに関する探究活動を行い、探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を記録、整理している。<br>d:化学結合や物質の分類、また物質量と化学反応式の量的な関係などについて理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 化学結合と物質の分類 | ○ | | | ○ | | |
| | | 物質量と化学反応式 | ○ | | | ○ | | |
| | | 化学反応式と量的な関係 | | ○ | ○ | | | |
| | 酸と塩基や酸化還元反応 | 酸と塩基の定義や性質 | ○ | | | | a:酸と塩基や酸化還元について関心をもち、意欲的に探究しようとする。<br>b:酸と塩基や酸化と還元に関わる化学反応などについて探究活動を行い、事象や結果を考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 中和滴定や酸化還元滴定などに関する探究活動を行い、探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を記録、整理している。<br>d:酸と塩基や酸化還元の定義や化学反応などについてを理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 中和反応と塩の生成 | | ○ | ○ | | | |
| 3学期 | | 酸化と還元の定義と酸化還元反応 | ○ | | | ○ | | |
| | | 酸化還元反応の応用 | | ○ | ○ | | | |

※ 表中の観点について 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

※ 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。