| 学校番号 | 306 |
|---|---|

# 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 | 新編化学基礎　（東京書籍） | | | | | | |
| 副教材等 | 改定　ニューサポート　　新編 化学基礎（東京書籍） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学は身の回りの物質について考える科目です。また、小さな世界を扱うため独特の概念があります。化学基礎ではこの概念の基本的な部分を学び、さまざまな物質の化学反応や性質について考えていきます。あまり馴染みのない言葉や、考え方などが出てきますが、一つひとつ丁寧に理解していけば難しいものではありません。時間をかけて小さな理解を積み重ねるように学習に取り組みましょう。

## ２　学習の到達目標

日常生活や自然との関連を図りながら，物質とその変化への関心を高め，主体的な観察・実験・考察などを行う。化学の基本的な概念や原理・法則を理解し，科学的な見方や考え方を養う。

・化学の学習内容が日常生活や社会とかかわることを知り，身近な物質とその変化への関心を高める。
・主体的に観察，実験などに取り組むことによって科学の方法を学び，論理的に考察する能力と態度を身に付ける。
・化学の基本概念や原理・法則を具体的な物質の性質や反応と結び付けて理解し，活用する能力を身に付ける。
・物質に関する原理・法則の基礎を理解し，物質とその変化を微視的にとらえる見方や考え方を養う。

## 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 | 自然の事物・現象に関心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。 | 自然の事物・現象の中に問題を見出し，探究する過程を通して，事物を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。 | 観察，実験を行い，基本操作を習得するとともにそれらの過程や結果を的確に記録，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。 | 自然の事物･現象について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>ノート・プリント、副教材への取り組み | 学習状況の観察<br>ノート・プリント、副教材への取り組み<br>定期考査 | 学習状況の観察<br>ノート･プリント、副教材への取り組み<br>観察・実験の記録<br>定期考査 | 学習状況の観察<br>ノート・プリント、副教材への取り組み<br>定期考査 |

上に示す観点に基づいて，学習のまとまりごとに評価し，学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて，それぞれの観点を適切に配分し，評価します。

## 4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 a | b | c | d | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1学期 | 物質とその構成要素 | ・純物質と混合物 | ○ | | ○ | ○ | a: 物質に関心をもち，さまざまな物質の性質を理解しようとする。<br>b: 原子の構造を理解し，構造の違いにより，原子の性質が異なることを理解する。<br>c: 基本的な実験器具の名称と使用法を習得する。<br>d: 元素の周期律を理解し，周期表の見方を身につける。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | ・物質を構成する元素 | | ○ | | ○ | | |
| | | ・原子のなりたち | | ○ | | ○ | | |
| | | ・元素の周期律と周期表 | | ○ | | ○ | | |
| | 化学結合 | ・イオン結合 | ○ | | | | a: 物質の構造や性質に関する事象に関心をもち，意欲的に物質を探究しようとする。<br>b: 電子の状態が物質の結合に関係することを推論する。<br>d: 物質の構成粒子に関して理解し，知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | ・共有結合 | | ○ | | | | |
| | | ・分子 | | | | ○ | | |
| | | ・金属結合 | | ○ | | | | |
| 2学期 | 物質量と化学反応 | ・原子量・分子量・式量 | | | | ○ | a: 化学変化の量的関係を物質量と関連付けて考察しようとする。<br>b: 化学変化では，一定の量的関係が成り立つことを考察する。<br>d: 原子量・分子量・式量・物質量を理解し物質量を用いた簡単な計算ができる。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | ・物質量 | | ○ | | | | |
| | | ・溶解と濃度 | ○ | | | | | |
| | | ・化学反応式 | | | | ○ | | |
| | 酸塩基とその反応 | ・酸と塩基 | ○ | | | ○ | a: 酸，塩基に注目し，日常生活に関連付けて，探究する。<br>b: 酸・塩基の定義を理解し，日常生活と関連付けて考察する。<br>c:中和滴定の技能を習得している。<br>d: 酸と塩基を理解し，中和によってできる塩をもとめることができる。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | ・水素イオン濃度 | | ○ | | | | |
| | | ・ｐＨ | | ○ | | | | |
| | | ・中和と塩 | | | ○ | ○ | | |
| 3学期 | 酸化還元反応 | ・酸化と還元 | ○ | | | ○ | a: 身の回りの酸化・還元反応に興味をもち，それらを意欲的に探究しようとする。<br>b: 現象の中に共通性を見出し，酸化還元反応として論理的に考察する。<br>c: 実験を通して，酸化・還元反応を理解する<br>d: 酸化・還元の定義を理解し，知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | ・酸化数<br>・酸化剤・還元剤 | | | | ○ | | |
| | | ・金属のイオン化傾向 | | | ○ | | | |
| | | ・酸化還元反応の利用 | | ○ | | | | |
| | | ・電気分解 | | | ○ | | | |

※　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

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）の各項目において特に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。