| 学校番号 | 111 |
|---|---|

# 令和２年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 化学 | 単位数 | ４単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 化学（啓林館） | | | | | | |
| 副教材等 | フォトサイエンス化学図録（数研出版）、リードα化学（数研出版） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学では私たちの身のまわりにある物質を幅広く学んでいきます。人類が発見、合成した物質は5000万種をこえるといわれています。これからも化学物質はどんどん発見、合成されていくことでしょう。これらの物質を分類し、それらの物質の性質の共通性を考察することはとても大切です。実験では物質を科学的に探究する能力を身につけます。そして、科学的な見方や考え方ができるようになることを目指します。座学では予習が必要です。教科書に親しみましょう。授業ではノートをとるとともに、新たな発見や気づいたこと、疑問をもったことをメモしておくことが大切です。

## ２　学習の到達目標

１．身の回りの物質や現象について関心をもち、科学的に探究する能力および自ら課題に取り組もうとする意欲や態度を身につける。
２．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。
３．現代社会における化学の役割や必要性を理解し、環境に配慮した上で、健康で安全な生活を送るために自分たちができることを考える。
４．実験の過程や結果を的確に記録し整理する力を身につける。また、正しい手順で安全に配慮し実験を行うこと、時間、ルールを守ることを学ぶ。
５．書籍やインターネットなどの資料から自分の知りたい情報を集められるようになる。また、調べ学習や発表などを通して、学んだことをわかりやすく、正確に人に伝えられる力を身につける。

## 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 | 化学現象や物質に関心をもち、意欲的に探究しようとし、周囲と協調して実験に取り組むことができる。 | 化学物質が環境や生体に及ぼす影響を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。 | 器具の正確な操作ができ、実験の過程を記録し、結果を整理し、考察につなげることができる。 | 化学物質の性質や化学現象について正しく理解し、知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録、発表 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<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>ノートやワークシートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果 |

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 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | | |
| 1学期 | 無機化学 | 1.元素の分類と周期表<br>2.非金属元素<br>3.非金属元素の化合物<br>4.生体を構成する元素と化学結合 | ○<br><br><br>○ | <br><br>○<br> | <br>○<br><br> | ○<br><br><br>○ | a:個々の元素や化合物に興味、関心をもち、意欲的に分類しようとする。<br>b:物質構造の考察し、そこから分類法を導き、自己の考えを表現している。<br>c:実験操作を正確に行い、その過程や記録し、結果を整理している。<br>d:さまざまな物質の性質に関する基本的な概念を理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査 |
| 2学期 | 有機化学 | 1.有機化合物の特徴<br>2.有機化合物の分類と命名法<br>3.有機化合物の合成<br>4.有機化合物の分析<br>5.高分子<br>6.有機化合物の利用 | ○<br><br><br><br><br>○ | <br><br><br><br>○<br> | <br><br>○<br>○<br><br>○ | ○<br><br><br><br><br> | a:有機化合物の性質に関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:有機化合物の考察からその分類法を導き、自己の考えを表現できる。<br>c:正確な計量で試薬を調整でき、安全に配慮しながら実験ができる。<br>d:有機化合物の特徴や分類、命名法について理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査 |
| 3学期 | 高分子化合物 | 1.高分子化合物の構造<br>2.天然有機化合物<br>3.合成有機化合物<br>4.物質による生体応答 | <br>○<br>○<br> | ○<br><br><br> | <br><br><br>○ | ○<br><br><br> | a:高分子化合物の構造やその利用について、意欲的に探究しようとする。<br>b:実験結果を論理的に考察することで仮説を導き、それを科学的に検証することができる。<br>c:有機物の混合物の性質を記録し、整理することで、仮説を立てる資料としてまとめることができる。<br>d:有機化合物の発展的な知識を身につけている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート・ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査 |

※　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。