| 学校番号 | 105 |
|---|---|

# 令和８年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 化学演習 | 単位数 | ２単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | なし | | | | | | |
| 副教材等 | プリント教材 | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

この科目では、化学基礎で学んだ基礎的な知識・内容を深化させながら、化学のより発展的な内容についても学びます。日常生活の中で化学がどのように役立っているかを考え、化学に対する興味・関心を高めてください。化学基礎や化学で学習した知識や思考などを応用しさらに深く学習してください。また観察・実験などを通して、自然に対する探究心を高めるとともに自然を大切にし、自然科学の考え方を理解し、将来の自分の力として役立てて欲しいと願っています。

2　学習の到達目標

化学的な事物・現象に対する探究心を高め，目的意識をもって観察，実験などを行い，化学的に探究する能力と態度を育てるとともに，化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め，科学的な自然観を育成する。

・物質とその変化について，化学的な解釈や説明ができることを通して，興味・関心を探究心にまで高め，知的好奇心をもって問題を見いだし，主体的に解決しようとする意欲を高める。
・生徒自身が課題を見つけ，主体的・意欲的に観察，実験などに取り組む。
・探究の過程をたどらせることによって，科学の方法を習得させ，化学的に探究する能力や態度を育てる。
・化学的な事物・現象に関する基礎的な知識および基本的な概念や原理・法則を，深く系統的に理解させる。
・物質やその変化に関する原理・法則を系統的に理解し，正しい物質感を身に付けさせ，他の科目とも関連させて，自然界の事物・現象を分析的，総合的に考察する能力を育成する。

3　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技能 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 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。 | 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。 | ・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。<br>・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。 |

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 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 1学期 | 物質の構成 | ・物質の成分と構成元素<br>・原子の構成と元素の周期表<br>・化学結合 | a:物質の分類や分離・精製の手法、化学結合の種類や特性について理解している。<br>b:物質を性質や化学結合の種類・特性などにより適切に分類できる。また、元素の周期律についてその性質を説明することができる。<br>c:物質の成分や化学結合について関心を持ち、見通しを持って振り返りを行うなど自ら探究しようとする姿勢が見られる。 | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート |
| | 物質の変化 | ・物質量と化学反応式<br>・酸と塩基<br>・酸化還元反応<br>・電池と電気分解 | a:物質量と物質の構成粒子の数、質量、気体の体積との関係について理解している。酸・塩基の定義や性質、中和反応の性質について理解している。また、電気分解や電池の仕組みについて、酸化還元の観点から理解している。<br>b:各種の化学反応を化学反応式で表すことができる。また、中和反応や電池・電気分解をはじめとした酸化還元反応について、その反応における量的関係を正しく計算し説明することができる。<br>c:身の回りの酸や塩基、電池、酸化還元反応について関心を持ち、化学的な視点で探究しようとする態度が見られる。 | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2学期 | 反応速度と化学平衡 | ・反応速度<br>・化学反応と触媒<br>・化学平衡 | a: 反応速度について，その表し方と，影響を与える因子について理解することができる。化学平衡とは何か，また，条件変化による平衡移動について理解することができる。濃度の変化で平衡がどのように移動するか調べることができる。<br>b: 活性化エネルギー，触媒の働き方をもとに，化学反応の仕組みについて考えることができる。可逆反応を平衡定数で表すこと，ルシャトリエの原理をもとに化学平衡の移動について定性的・定量的に考えることができる。<br>c: 触媒の利用例について振り返って，日常生活や社会に生かそうとする。<br>化学平衡の状態やそのときの各成分の量的関係，条件の変化に伴う量的変化などについて調べようとする。 | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート |
| | 有機化合物 | ・有機化合物の分類と分析<br>・脂肪族炭化水素<br>・酸素を含む脂肪族化合物<br>・芳香族有機化合物 | a:有機化合物の性質や分類、分析方法について理解している。脂肪族化合物や芳香族化合物について、その用途や性質、構造について理解している。<br>b:有機化合物の分析方法や脂肪族化合物、芳香族化合物の反応について、系統的に説明することができる。<br>c:身の回りの有機化合物に興味・関心を持ち、化学的な視点で探究しようとする態度が見られる。 | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3学期 | 高分子化合物 | ・高分子化合物の分類<br>・天然高分子化合物<br>・合成高分子化合物 | a:高分子化合物の分類や特徴について理解している。<br>b:糖類やタンパク質、合成繊維の構造や性質を、化学的な視点から説明することができる。<br>c:身の回りの高分子化合物に興味を持ち、化学的に探究しようとしている。 | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・定期考査<br>・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート | ・ワークシート<br>・演習課題<br>・実験レポート |

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度