

高等学校 令和8年度(1年三修用) 教科 理科 科目 化学基礎

教科: 理科 科目: 化学基礎 単位数: 2 単位

対象学年組: 第1学年 1組~ 3組

教科担当者: (1組: 内田) (2組: 内田) (3組: 内田)

使用教科書: (啓林館「i版 化学基礎 改訂版」(化基061-902))

教科 理科 の目標:

- 【知識及び技能】 自然の事物・現象についての理解を深めるとともに、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基礎的な技能を身に付ける。
- 【思考力、判断力、表現力等】 自然の事物・現象の中に課題を見だし、見通しをもって観察・実験を行い、得られた結果を分析・考察し、科学的根拠に基づいて表現する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 自然の事物・現象に主体的に関わり、学習を振り返りながら、科学的に探究しようとする態度を育む。

科目 化学基礎 の目標:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化についての理解を深めるとともに、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基礎的な技能を身に付ける。	物質とその変化に関する事象の中に課題を見だし、見通しをもって観察・実験などを行い、得られた結果を分析・解釈し、科学的根拠に基づいて表現する力を養う。	物質とその変化に主体的に関わり、見通しをもった振り返りながら、科学的に探究しようとする態度を育む。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
序章 物質って何だろう 【知識及び技能】 性質を利用して砂糖と食塩が区別できること、および探究の進め方について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 砂糖と食塩を区別する方法を考えて、計画を立てることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 砂糖と食塩を区別するための情報を集め、区別する方法を考えようとする。	○指導事項 ・実験器具の取り扱い方 ・探究活動のやり方 ○教材 ・教科書 ・授業プリント ・映像教材 ○一人1台端末の活用 ・プリントの記入 ・課題の提出	【知識及び技能】 性質を利用して砂糖と食塩が区別できること、および探究の進め方について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 砂糖と食塩を区別する方法を考えて、計画を立てることができている。 【主体的に学習に取り組む態度】 砂糖と食塩を区別するための情報を集め、区別する方法を考えようとしている。	○	○	○	1
第1部 物質の構成 第1章 化学と物質 【知識及び技能】 化学と物質について、物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態の関係を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 【化学と物質について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	○指導事項 ・純物質と混合物 ・物質とその成分 ・粒子の熱運動と物質の三態 ○教材 ・教科書 ・授業プリント ・映像教材 ○一人1台端末の活用 ・プリントの記入 ・課題の提出	【知識・技能】 化学と物質についての実験などを通して、物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 化学の特徴、物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態に関する事物・現象について主体的に関わり、見通しをもった振り返りなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	12
定期考査			○	○		1
第2章 物質の構成粒子 【知識及び技能】 物質の構成粒子について、原子の構造、電子配置と周期表の関係を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 物質の構成粒子について、観察・実験を通して探究し、原子の構造、電子配置と周期表について見出し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 原子の構造、電子配置と周期表に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	○指導事項 ・原子の構造と電子配置 ・イオン ・元素の周期表 ○教材 ・教科書 ・授業プリント ・映像教材 ○一人1台端末の活用 ・プリントの記入 ・課題の提出	【知識・技能】 物質の構成粒子についての実験などを通して、原子の構造、電子配置と周期表の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 原子の構造、電子配置と周期表について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 原子の構造、電子配置と周期表に関する事物・現象について主体的に関わり、見通しをもった振り返りなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	10
第3章 化学結合 【知識及び技能】 物質と化学結合について、イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合の関係を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 物質と化学結合について、観察・実験などを通して探究し、イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合について見出し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 物質と化学結合に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	○指導事項 ・イオン結合 ・共有結合 ・金属結合 ・物質の分類と融点 ○教材 ・教科書 ・授業プリント ・映像教材 ○一人1台端末の活用 ・プリントの記入 ・課題の提出	【知識・技能】 物質と化学結合についての実験などを通して、イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合に関する事物・現象について主体的に関わり、見通しをもった振り返りなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	10
定期考査			○	○		1
第2部 物質の変化 第1章 物質と化学反応 【知識及び技能】 物質と化学反応式についての実験などを通して、物質質量、化学反応式を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 物質と化学反応式について、観察・実験などを通して探究し、物質質量、化学反応式を見出し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 物質質量、化学反応式に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	○指導事項 ・原子量、分子量、質量 ・物質質量 (mol) ・化学反応式と化学変化の量的関係 ○教材 ・教科書 ・授業プリント ・映像教材 ○一人1台端末の活用 ・プリントの記入 ・課題の提出	【知識・技能】 物質質量と化学反応式についての実験などを通して、物質質量、化学反応式の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 物質質量、化学反応式について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質質量、化学反応式について主体的に関わり、見通しをもった振り返りなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	13
定期考査			○	○		1
第2章 酸と塩基 【知識及び技能】 化学反応についての実験などを通して、酸・塩基と中和の関係を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 化学反応について、観察・実験などを通して探究し、酸・塩基と中和を見出し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 酸・塩基と中和に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	○指導事項 ・酸と塩基 ・水の電離とpH ・酸・塩基の中和と塩 ○教材 ・教科書 ・授業プリント ・映像教材 ○一人1台端末の活用 ・プリントの記入 ・課題の提出	【知識・技能】 化学反応についての実験などを通して、酸・塩基と中和の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 酸・塩基と中和について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸・塩基と中和について主体的に関わり、見通しをもった振り返りなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	13
定期考査			○	○		1

3 学 期	<p>第3章 酸化還元反応</p> <p>【知識及び技能】 化学反応についての実験などを通して、酸化と還元のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 化学反応について、観察・実験などを通して探究し、酸化と還元を見出して表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 酸化と還元に関する事象・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。</p>	<p>○指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・酸化と還元</li> <li>・酸化剤と還元剤</li> <li>・金属の酸化還元反応</li> <li>・酸化還元反応の利用</li> </ul> <p>○教材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書</li> <li>・授業プリント</li> <li>・映像教材</li> </ul> <p>○一人1台端末の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プリントの記入</li> <li>・課題の提出</li> </ul>	<p>【知識・技能】 化学反応についての実験などを通して、酸化と還元の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 酸化と還元について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 酸化と還元について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p>	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
							合計
						78	