

高等学校 令和5年度（1学年用） 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～5組

教科担当者：（1組：江藤・佐山）（2組：江藤・佐山）（3組：江藤・佐山）（4組：江藤・佐山）（5組：五十嵐・佐山）

使用教科書：（東京書籍 化学基礎）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】自然現象の原理原則について、定量的な理解は必要最低限のものに絞り、定性的に理解する。

【思考力、判断力、表現力等】自然現象に対して見通しを持った仮説を設定し、実験計画を立案できる。得られた実験データの比較や検討、誤差の測定などにより、その結果について深く考察をすることができる。

【学びに向かう力、人間性等】日常生活に潜む自然現象に対して興味関心を持つことができる。

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】
自然現象の原理原則について、定量的な理解は必要最低限のものに絞り、定性的に理解する。	自然現象に対して見通しを持った仮説を設定し、実験計画を立案できる。得られた実験データの比較や検討、誤差の測定などにより、その結果について深く考察をすることができる。	日常生活に潜む自然現象に対して興味関心を持つことができる。

	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
1 学 期	A 化学とは何か 【知識及び技能】 化学と物質について、化学の特徴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】 化学の特徴に関する事象・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。	・指導事項 化学とは何か ・教材 ノート 教科書 問題集 ワークシート ・一人1台端末の活用 等 意志共有 授業の振り返り 小テスト	【知識・技能】 化学と物質についての実験などを通して、化学の特徴について理解するとともに、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】 化学の特徴について、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】 化学の特徴に関する事象・現象について主体的に関り、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。	○	○	○	3
	B 物質の成分と構成元素 【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もの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。	・指導事項 物質の成分 物質の構成元素 物質の三態 ・教材 ノート 教科書 問題集 ワークシート ・一人1台端末の活用 等 意志共有 授業の振り返り 小テスト	【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するとともに、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象・現象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。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
	C 原子の構造と元素の周期表 【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もの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象・現象に主体的に関り、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 電子配置 元素の周期表 ・教材 ノート 教科書 問題集 ワークシート ・一人1台端末の活用 等 意志共有 授業の振り返り 小テスト	【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・原則などを理解するとともに、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象・現象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。	○	○	○	13
定期考査			○	○		1	

2 学 期	A 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。 【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て表現する。 【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 イオンとイオン結合 分子と共有結合 金属と金属結合 化学結合と物質の分類 ・教材 ノート 教科書 問題集 ワークシート ・一人1台端末の活用 等 意志共有 授業の振り返り 小テスト	【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。	○	○	○	4
	B 物質と化学反応式 【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、化学反応式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。 【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、化学反応式を見出して表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 物質、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・式量 物質 溶液の濃度 化学反応の表し方 化学反応式の表す量的関係 ・教材 ノート 教科書 問題集 ワークシート ・一人1台端末の活用 等 意志共有 授業の振り返り 小テスト	【知識・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、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、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、化学反応式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。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		1
	C 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。 【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て表現する。 【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 ・教材 ノート 教科書 問題集 ワークシート ・一人1台端末の活用 等 意志共有 授業の振り返り 小テスト	【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。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
3 学 期	A 酸化還元反応 【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。 【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。 【学びに向かう力、人間性等】 酸化と還元に関する事物・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 酸化と還元 酸化剤と還元剤 金属の酸化還元反応 酸化還元反応の応用 ・教材 ノート 教科書 問題集 ワークシート ・一人1台端末の活用 等 意志共有 授業の振り返り 小テスト	【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。 【思考・判断・表現】 酸化と還元について、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。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
合計							70