

高等学校 令和5年度（2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2学年 A組～C組

教科担当者：（A組：塚原）（C組：塚原）

使用教科書：（新編化学基礎【東京書籍】）

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、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

【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、科学的に探究しようとする態度を養う。

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理解するとともに、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本的な技能を身に付けるようにする。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

	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	日常生活や社会を支える身近な物質の性質を調べる活動を通して、物質を対象とする科学である化学の特徴について理解する。 物質の分離や精製の実験などを行い、実験における基本操作と物質を探究する方法を身に付ける。 元素を確認する実験などを行い、単体、化合物について理解すること。 また、身近な物質や元素について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現する。 定期考査	教科書・一人1台端末を使用した講義および実験を行う。 1編 化学と人間生活 1章 化学とは何か 2章 物質の成分と構成元素	【知識・技能】 物質の分離・精製や元素の確認、状態変化などについて理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（提出課題、定期考査） 【思考・判断・表現】 物質の分離・精製や元素の確認、状態変化などの観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。（提出課題、定期考査） 【学びに向かう力、人間性等】 物質の分離・精製や元素の確認、状態変化などに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察、提出課題）	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	粒子の熱運動と温度との関係、粒子の熱運動と物質の三態変化との関係について理解する。 原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解すること。 元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解する。 また、物質の構成について、観察、実験などを通して探究し、物質の構成における規則性や関係性を見いだして表現する。 定期考査	教科書・一人1台端末を使用した講義および実験を行う。 2編 物質の構成 1章 原子の構造と元素の周期表	【知識・技能】 物質の構成粒子について理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（提出課題、定期考査） 【思考・判断・表現】 物質の構成についての観察、実験を行い、物質の構成における規則性や関係性を見いだして表現できる。（提出課題、定期考査） 【学びに向かう力、人間性等】 物質の構成などに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察、提出課題）	○	○	○	16
2 学 期	イオンの生成を電子配置と関連付けて理解すること。また、イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質を理解する。 共有結合を電子配置と関連付けて理解すること。また、分子からなる物質の性質を理解する。 金属の性質及び金属結合を理解する。 また、物質の構成について、観察、実験などを通して探究し、物質の構成における規則性や関係性を見いだして表現する。 定期考査	教科書・一人1台端末を使用した講義および実験を行う。 2編 物質の構成 2章 化学結合	【知識・技能】 イオン結合・共有結合・金属結合を電子配置と関連付けて理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（提出課題、定期考査） 【思考・判断・表現】 イオン結合・共有結合に関する結晶・金属の性質についての観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。（提出課題、定期考査） 【学びに向かう力、人間性等】 イオン結合・共有結合・金属結合などに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察、提出課題）	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
	物質と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解する。 また、物質の変化とその利用について、観察、実験などを通して探究し、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現する。 定期考査	教科書・一人1台端末を使用した講義および実験を行う。 3編 物質の変化 1章 物質と化学反応式	【知識・技能】 物質について理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（提出課題、定期考査） 【思考・判断・表現】 物質についての観察、実験を行い、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現できる。（提出課題、定期考査） 【学びに向かう力、人間性等】 物質に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察、提出課題）	○	○	○	16
3 学 期	化学反応に関する実験などを行い、化学反応式が化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを見いだして理解する。 また、物質の変化とその利用について、観察、実験などを通して探究し、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現する。 定期考査	教科書・一人1台端末を使用した講義および実験を行う。 3編 物質の変化 1章 物質と化学反応式	【知識・技能】 化学反応式について理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（提出課題、定期考査） 【思考・判断・表現】 化学反応式についての観察、実験を行い、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現できる。（提出課題、定期考査） 【学びに向かう力、人間性等】 化学反応式に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察、提出課題）	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
	合計						