

科目名	対象学年	対象クラス	単位数	分類	予定時数
化学基礎演習	3	A B C D E F	2	自由選択	70 時間

授業担当者名	
教科書	実教出版「化学基礎」academia
使用教材等	数研出版「大学入試共通テスト演習 化学基礎」

学習目標	主體的に自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。主體的に物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成する。 【知 識 及 び 技 能】物質とその変化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、実験などに関する基本的な技能を身に付ける。 【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】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。
------	--

学期	単元・単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価基準
1	序章 化学と人間生活 - 身近な物質を探究する活動を通して、物質を対象とする学問である化学の特徴について理解する。 - 身近な物質について観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、表現する一連の活動を通して、科学的に探究する方法について理解する。 - 観察、実験にあたって、安全性の確保や、適切な実験器具の使用と操作による事故防止の方法を身に付ける。その際、試薬の適切な取り扱い、廃棄物の適切な処理など、環境への影響などにも十分配慮する。 1章 物質の構成 - 物質の分離と精製などの実験を行い、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。 - 粒子の熱運動と温度の関係、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。 1章 物質の構成 - 原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解する。 - 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。 2章 物質と化学結合 - イオンの生成を電子配置と関連付けて理解する。 - 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。 - 分子からなる物質の性質を理解する。 - 金属結合及び金属の性質を理解する。 - 身近な結晶の性質を調べる実験を行い、電子配置や化学結合の種類と関連付けて理解する。	序章 化学と人間生活 これから学習する「化学」とは何か 実験を安全に行うために 実験の進め方 1章 物質の構成 1節 物質の探究の単元における大学入試共通テスト対策の演習および実験 1章 物質の構成 2節 物質の構成粒子の単元における大学入試共通テスト対策の演習および実験 2章 物質と化学結合 1節 イオン結合 2節 共有結合 3節 金属結合 の単元における大学入試共通テスト対策の演習および実験	【知】科学的に探究する方法を理解するとともに、身近な物質の探究に必要な基本操作を身に付けている。(行動観察、提出課題、定期考査) 【思】身近な物質の探究に関する事物・現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考え方を的確に表現している。(行動観察、提出課題、定期考査) 【態】身近な物質の探究に関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気付きからさら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) 【知】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。(行動観察、提出課題、定期考査) 【思】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。(行動観察、提出課題、定期考査) 【態】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) 【知】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。(行動観察、提出課題、定期考査) 【思】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。(行動観察、提出課題、定期考査) 【態】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) 【知】物質と化学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。(行動観察、提出課題、定期考査) 【思】物質と化学結合についての観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。(行動観察、提出課題、定期考査) 【態】物質と化学結合に主体的に関わり、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)
2	3章 物質の変化 - 物質量と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解する。 - 化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解する。 - 酸と塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を理解する。	3章 物質の変化 1節 物質量と化学反応式 2節 酸と塩基 の単元における大学入試共通テスト対策の演習および実験	【知】物質量と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。(行動観察、提出課題、定期考査) 【思】物質量と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。(行動観察、提出課題、定期考査) 【態】酸・塩基と中和に主体的に関わり、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) 【知】酸・塩基と中和について理解するとともに、器具の扱い方や溶液の調製方法など滴定操作における基本的な技能を身に付けている。(行動観察、提出課題、定期考査) 【思】酸・塩基と中和についての観察、実験を行い、中和反応に関与する物質の量的関係を科学的に探究する力を身に付けている。(行動観察、提出課題、定期考査) 【態】酸・塩基と中和に主体的に関わり、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)
3	3章 物質の変化 - 酸化と還元が電子の授受によることを理解する。また、酸化還元反応と日常生活や社会との関わりについて理解する。 終章 化学が拓く世界 - 化学基礎で学んだ事柄が、日常生活や社会を支えている科学技術と結び付いていることを理解する。	3章 物質の変化 3節 酸化還元反応 終章 化学が拓く世界 の単元における大学入試共通テスト対策の演習および実験	【知】酸化と還元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。(行動観察、提出課題、定期考査) 【思】酸化と還元についての観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。(行動観察、提出課題、定期考査) 【態】酸化と還元を主体的に関わり、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) B 【知】日常生活や社会を支えている科学技術について理解している。(行動観察、提出課題、定期考査) 【思】日常生活や社会を支えている科学技術についての観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。(行動観察、提出課題、定期考査) 【態】日常生活や社会を支えている科学技術に主体的に関わり、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)

※生徒の理解度や担当者の工夫により進度が変わるため、必ずしも計画どおりに展開するものではありません。