

教科：理科 科目：化学基礎

対象学年組：第1学年A組～F組

教科担当：

使用教科書：啓林館 i版 化学基礎

- 教科 理科の目標
- 【知識及び技能】 自然の事物・現象についての概念や原理・法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観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けるようにする。
- 【思考力、判断力、表現力等】 自然の事物・現象から問題を見だし、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して解釈し、表現するなど、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、理科の見方・考え方を働かせ、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する態度を養う。

【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基本的な概念や原理・法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観察、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るようにする。	物質とその変化から問題を見だし、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して解釈し、表現するなど、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、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	評価基準	知	思	態	配当 時数
A 化学と人間生活・物質の構成(物質の成分と構成元素) (1)「知識及び技能」 化学と人間生活、化学の特徴、物質の分離・精製について基本的な概念や原理・法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観察、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ること。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 物質の分離や精製、元素の確認について、観察、実験などを通して探究し、物質を対象とする科学である化学の特徴を見いだして表現すること。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 化学と人間生活、物質の構成に主体的に関わり、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する態度を養う。	・人間生活のなかの化学 ・化学とその役割 ・物質の成分 ・物質の構成元素 ・物質の三態	(1)「知識及び技能」 化学と人間生活、化学の特徴、物質の分離・精製について基本的な概念や原理・法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観察、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。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 物質の分離や精製、元素の確認について、観察、実験などを通して探究し、物質を対象とする科学である化学の特徴を見いだして表現している。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 化学と人間生活、物質の構成に主体的に関わり、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。	○	○	○	2 1 4 3 3
B 物質の構成(原子の構造と元素の周期表・化学結合) (1)「知識及び技能」 原子の構造、電子配置と周期表、物質と化学結合の基本的な概念や原理・法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観察、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ること。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 物質の構成粒子、物質と化学結合について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現すること。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 物質の構成に主体的に関わり、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する態度を養う。	・原子の構造 ・電子配置と周期表 ・イオンとイオン結合 ・分子と共有結合 ・金属と金属結合 ・物質の分類	(1)「知識及び技能」 原子の構造、電子配置と周期表、物質と化学結合の基本的な概念や原理・法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観察、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。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 物質の構成粒子、物質と化学結合について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現している。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 物質の構成に主体的に関わり、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。	○	○	○	3 3 2 2 2 3
C 物質の変化(物質量と化学反応式) (1)「知識及び技能」 物質量と化学反応式の基本的な概念や原理・法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観察、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ること。 (2)「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、物質の構成における規則性や関係性の特徴を見いだして表現すること。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 物質量と化学反応式に主体的に関わり、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する態度を養う。	・原子量・分子量・式量 ・物質量 ・溶液の濃度 ・化学反応式とその量的関係	(1)「知識及び技能」 物質量と化学反応式の基本的な概念や原理・法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観察、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。 (2)「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、物質の構成における規則性や関係性の特徴を見いだして表現している。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 物質量と化学反応式に主体的に関わり、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。	○	○	○	2 3 3 3
D 物質の変化(酸と塩基・酸化還元反応) (1)「知識及び技能」 物質の変化とその利用についての基本的な概念や原理・法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観察、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ること。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 酸や塩基について、観察、実験などを通して探究し、酸と塩基の性質及び中和反応に関する物質とその量的関係、物質の変化における規則性や関係性の特徴を見いだして表現すること。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 物質の変化とその利用に主体的に関わり、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する態度を養う。	・酸と塩基 ・水素イオン濃度とpH ・中和反応と塩の生成 ・中和滴定 ・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	(1)「知識及び技能」 物質の変化とその利用についての基本的な概念や原理・法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観察、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。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 酸や塩基について、観察、実験などを通して探究し、酸と塩基の性質及び中和反応に関する物質とその量的関係、物質の変化における規則性や関係性の特徴を見いだして表現している。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 物質の変化とその利用に主体的に関わり、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。	○	○	○	2 4 2 2 2 2