

教科	科目	単位数	学年	集団
理科	化学	3	3	総合探究科理系（選択）

使用教科書	副教材等
高等学校 化学（第一学習社）	セミナー化学（第一学習社） 新課程二訂版 スクエア最新図説化学（第一学習社）

科目の目標
化学的な事物・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，化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め，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。 (2) 観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。 (3) 化学的な事物・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。

評価の観点とその趣旨	
①知識・技能	化学の基本的な概念や原理・法則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、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。
②思考・判断・表現	化学的な事物・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、科学的に探究している。
③主体的に学習に取り組む態度	化学的な事物・現象に主体的に関わり、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。
評価方法	
知識・技能：定期テスト、小テスト 思考・判断・表現：定期テスト、学習プリント（ポートフォリオ）、実験レポート 主体的に学習に取り組む態度：小テスト、学習プリント（ポートフォリオ）、実験レポート、提出物への取り組み状況、授業・グループ活動への取り組み状況	

学習計画						
月	項目	使用教科書項目	単元や題材などの内容のまとまりごとの学習目標	評価の観点		
				①	②	③
4	第Ⅱ章 物質の変化と平衡	第3節 化学反応の速さ	・反応速度と，反応する物質の濃度や圧力，温度との関係を理解し，知識を身に付けている。 ・触媒の働きを活性化エネルギーにもとづいて考察し，説明している。	○	○	○
		第4節 化学平衡	・平衡定数の意味を理解し，知識を身に付けている。 ・各種の実験結果から，濃度，圧力，温度と平衡移動の方向を関連付けて考察している。	○	○	○
5		第5節 電離平衡	・化学平衡に主体的に関わり，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。 ・酸・塩基の電離平衡における電離定数，電離度，イオン濃度の関係を理解し，知識を身に付けている。 ・溶解度積を理解し，知識を身に付けている。 ・電離平衡に主体的に関わり，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。	○	○	○
6	第Ⅳ章 有機化合物	第1節 有機化合物の特徴	・有機化合物の分類の仕方および構造異性体の関係を理解し，代表的な官能基の性質に対する知識を身に付けている。 ・有機化合物の構造式を決定するための過程を原理と関連付けて説明している。	○	○	○
		第2節 脂肪族炭化水素	・脂肪族炭化水素の構造と，性質や反応を関連付けて理解している。 ・炭化水素の性質や反応性が，その構造に特徴づけられることを見だし，構造異性体を論理的に考察している。	○	○	○
7		第3節 酸素を含む脂肪族化合物	・有機化合物の性質が官能基によって特徴づけられることをアルコールの誘導体を通して理解している。 ・構造式からその性質や反応性を考察，判断できる。	○	○	○
		第4節 芳香族化合物	・芳香族炭化水素や，官能基をもつ芳香族化合物の性質や反応性が，その構造に特徴づけられることを身に付けている。 ・有機化合物に主体的に関わり，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。	○	○	○

9	第V章 高分子化合物	第1節 高分子化合物 第2節 天然高分子化合物 第3節 合成高分子化合物	・高分子化合物とこれまで学習してきた低分子量の化合物との違いや、高分子化合物の特徴を理解している。 ・単糖・二糖と多糖、α-アミノ酸とタンパク質の関連について、構造と性質や反応を関連付けて理解している。 ・単糖・二糖と多糖、α-アミノ酸とタンパク質の関連および酵素の働きについて考察し、説明している。 ・合成高分子化合物の製法や構造、性質、用途を理解し、知識を身に付けている。	○ ○ ○		○ ○ ○
10	第Ⅲ章 無機物質	第1節 周期表と元素の性質 第2節 非金属元素	・観察・実験の過程から、自らの考えを導き出し、報告書を作成したり、発表したりしている。 ・高分子化合物に主体的に関わり、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。 ・典型元素、遷移元素の分類や、金属元素、非金属元素の分類を周期表と関連付けて理解している。 ・無機物質を、日常生活および化学工業に関連付けて理解し、知識を身に付けている。	○ ○	○ ○	○ ○
11		第3節 典型金属元素 第4節 遷移元素	・無機物質の性質や反応などを、元素の周期表と関連付けて考察し、説明している。 ・典型金属元素の単体や化合物について、性質や反応に関する基本的な概念や原理を理解し、知識を身に付けている。 ・遷移元素の単体や化合物について、性質や反応に関する基本的な概念や原理を理解し、知識を身に付けている。 ・無機物質に主体的に関わり、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。	○ ○	○ ○	○ ○
12	終章 化学の築く未来 大学入試対策問題演習		・さまざまな物質がそれぞれの特徴を生かして利用され、日常生活や社会を豊かにしていることを理解している。 ・重要事項の復習を通して、共通テストや2次試験の形式に慣れるとともに、高得点を目指そうとしている。	○ ○	○ ○	○ ○
1	大学入試対策問題演習		・重要事項の復習を通して、共通テストや2次試験の形式に慣れるとともに、高得点を目指そうとしている。	○	○	○
2	大学入試対策問題演習		・重要事項の復習を通して、2次試験の形式に慣れるとともに、高得点を目指そうとしている。	○	○	○
3						