

令和 5 年度 シラバス 教科【 理科 】 科目【 化学 】

科目の目標

学校教育目標	知識・技能		思考・判断・表現		学びに向かう力・人間性等		
	理解力	生活力	分析力	表現力	関心力	受容力	向上力
科目で育成する資質・能力	物事を細分化し、因果関係に基づいて整理し理解するための知識・技術を身につけている。	身の回りの事象について化学的な観点で分析できる	物質や元素といった化学的な観点から生活に関わる物質について考察できる。	化学反応やその量的関係を用いて、問題に対する答えを論理的・定量的に表現できる。	困難かつ複雑な問題を解決しようとできる。		学習内容を理解し、活用可能な知識・技能とするために必要な学習活動を継続している。
評価の観点の趣旨	実験・観察の目的や手順を理解し、適切に組み立てられる。 元素・化学式・化学反応式を用いて化学反応を理解できる。		レポートや論述をとおし、客観的かつ定量的に化学反応をとらえ、記述することができる。		自身の資質・能力を向上させるために必要な努力をすることができる。		
評価の方法	実験計画	レポート	レポート 実験計画	評価対象外			実習への取り組み方 提出物の状況

年間計画

単元	学習内容	配当時数	特に重視する資質・能力	評価の観点と規準
理論化学（1）	化学反応と熱	22	【分析力】 反応熱についての知識や技術を、身近な問題に適用できる。また、グラフを適切に活用できる。	【知識・技術】 熱化学方程式を適切に扱うことができる。 【思考・判断・表現】 反応に伴う熱やその量を適切に考察できる。
理論化学（2）	可逆反応と平衡	22	【表現力】 平衡論を用いて、身の回りの化学的な事象を説明できる。	【知識・技術】 平衡移動の考え方を身につけている。 【思考・判断・表現】 触媒の働きや、緩衝液の働きを適切に表現できる。
実験実習1	酸化還元・熱化学を用いた化学実験を計画・実施し、発表する	16	【表現力・分析力】 目的を明示し、論理的な記述をもってポスターをまとめることができる。	【思考・判断・表現】 目的に応じて必要十分な実験を計画し、安全に留意して実施することができる。 【学びに向かう力】 主体的に実験に当たることができる。
気体の性質	状態方程式	16	【理解力】 ある状態に影響を与える因子を分析する手法を身につけている。	【知識・技術】 状態方程式をとおして、多変数関数の扱いかたを習得している。
無機化学	典型元素と遷移元素	22	【生活力】 金属イオンの色や反応性に注目し、その性質が日常生活でどのように活用されているか理解している。	【知識・技術】 各元素の単体と化合物の性質や反応を周期表と関連付けて理解している。 【思考・判断・表現】 無機物質が、その特徴を生かして人間生活中でどのように利用されているか説明できる。
有機化学	有機物の合成と人間生活	22	【生活力】 タンパク質などの生体有機物や、医薬品がどのように合成されているかを理解している。 【関心力】 科学倫理について関心を持っている。	【知識・理解】 有機化合物の分類と特徴を理解している。 【思考・判断・表現】 有機物の特徴が日常生活にどのように生かされているか日常生活や社会と関連付けて考察できる。
実験実習2	課題探究	30	【表現力・分析力】 目的を明示し、論理的な記述をもってポスターをまとめることができる。	【思考・判断・表現】 目的に応じて必要十分な実験を計画し、安全に留意して実施することができる。 【学びに向かう力】 主体的に実験に当たることができる。

150

備考

※ 定期考査は行わない。