

科目名	化学(第1選択)	単位数	3	必修選択	必修
教科書	Chemistry 化学(東京書籍)				
副教材	リードα 化学(数研出版)、スクエア最新図説化学(第一学習社)				

教科・科目の内容

この化学という科目内のさまざまな内容を理解するとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できるようになることが目標です。同時に探究活動を行い、学習内容を深めるとともに化学的に探究する能力を高めることも重要です。

化学は「物質」を扱う学問です。多くの化学者や技術者は研究を重ね、物質の構造や性質、変化などについての知識を蓄えてきました。そして、物質の研究が進むにつれ、いろいろな化学反応や法則が知られるようになりました。そのおかげで、私たちは、単に自然にあるものを使うだけでなく、新しい物質を作り出し、利用できるようになったのです。

しかしその反面、新しく作り出された物質やそれを作る過程で排出された物質が、人体に有害であったり、環境に悪影響を与えたりしてきたことも事実です。これからの社会を生きていく私たちに必要なことは、化学物質は、使う量や使い方によっては危険も伴う場合もあることを理解し、正しい化学の知識を持つことです。人類が持続的に安全で快適な生活を続けていくために、「化学」はますます重要になっています。

日常生活や将来とのつながり

食品、繊維、製紙、洗剤、化粧品、医薬品、プラスチック製品、肥料・・・、私たちの身の回りにあるもので「化学」の知識や技術に関係のないものはありません。現在の私たちの生活は、「化学」の知識や技術によって、ここまで豊かになることができたといっても言い過ぎではないのです。

高校卒業後、理系の学部学科へ進学し、社会で活躍したいと考えている人にとっては、化学を勉強することによって身につく知識や、物事や現象の化学的な見方・考え方は必要不可欠なものです。それらをしっかり身につけることで、皆さんの進路の可能性はどんどん広がっていくのです。

この授業の学習方法(予習と授業の関わり)

予習は、教科書に目を通しておく程度でかまいません。もし、気になるものがあったら、参考書やインターネットなどで調べると、より深く理解することに繋がります。

化学の学習では、授業がもっとも重要です。説明をよく聞き、板書はもちろん、口頭説明でも重要と思われることは全てノートに取りましょう。また、復習も大切です。授業のあったその日のうちに、授業内容を教科書とノートを見ながらまとめ、書き忘れたことや追加事項があれば記入して授業ノートを完成させよう。

到達目標

化学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。

評価の観点(評価方法)

① 関心・意欲・態度(行動観察・実験レポート)

日常生活や社会との関連を図りながら、自然や化学現象について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。

② 思考・判断・表現(行動観察・実験レポート・定期試験)

自然や化学現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。

③ 観察・実験の技能(実験・実験レポート)

自然や化学現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。

④ 知識・理解(小テスト・定期試験)

自然や化学現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。

指導学年	科目名	単位数	教科書名(出版社)	副教材名
3年	化学 (第1選択)	3	Chemistry 化学(東京書籍)	リードα 化学(数研出版) スクエア最新図説化学 (第一学習社)

学期	学習内容	主な学習活動(指導内容)と評価のポイント	評価の観点			
			関	思	技	知
一 学 期	第3編 化学反応の速さと平衡 1章 化学反応の速さ 2章 化学平衡 3章 水溶液中の化学平衡 第4編 無機物質 1章 周期表と元素 2章 非金属元素の単体と化合物 3章 典型金属元素の単体と化合物 4章 遷移元素の単体と化合物 5章 無機物質と人間生活	<ul style="list-style-type: none"> 化学反応の速さについて決定要因に興味をもち、理解する。 可逆変化と不可逆変化について理解し、化学平衡における法則を学ぶ。 弱酸・弱塩基における平衡を理解し、平衡定数や溶解度積について説明することができる。 非金属元素の単体と化合物について性質を理解する。 金属元素の単体と化合物について性質を理解する。 	○	○	○	○
	※ 中間試験・ノート点検		○	○		○
	第5編 有機化合物 1章 有機化合物の特徴と構造 2章 炭化水素 3章 酸素を含む有機化合物 4章 芳香族化合物 5章 有機化合物と人間生活	<ul style="list-style-type: none"> 有機化合物について構造を理解し、性質を説明することができる。 芳香族化合物について構造を理解し、性質を説明することができる。 	○	○	○	○
	※ 期末試験・ノート点検		○	○		○
二 学 期	第6編 高分子化合物 1章 高分子化合物 2章 天然高分子化合物 3章 合成高分子化合物 4章 高分子化合物と人間生活	<ul style="list-style-type: none"> 天然高分子化合物について興味をもち、構造から性質を理解することができる。 合成高分子化合物について興味をもち、構造から性質を理解することができる。 	○	○	○	○
	※ 中間試験・ノート点検		○	○		○
	・共通テスト対策 ・2次試験対策	・共通テストで高得点を目指す。		○	○	
	※ 期末試験・ノート点検		○	○		○
三 学 期	・共通テスト対策 ・2次試験対策	・共通テストで高得点を目指す。	○	○		○
	※ 学年末試験			○		○

備考	
----	--