※令和３年度以前入学生用

学校番号	3032

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	理数化学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「化学基礎」（数研出版）、「化学」（数研出版）						
副教材等	セミナー化学基礎+化学（第一学習社）、重要問題集（数研出版）他						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

発展的な内容を含むオリジナル教材（化学ノートなど）を利用し、ケミカルチェックで基礎学力を定着させ、演習・講習などにより学力向上をめざす。３年生で行う問題演習授業では、予習は必須である。予習で出てきた疑問点を授業内で解決し，授業後に完全理解に努める。

今までに得た知識を活用し、「思考する」「表現する」ことを身につけ、大学入学後、卒業後、将来を見据えた学習をして欲しい。

2　学習の到達目標

基本的な内容を十分におさえて、発展的内容も学習し、難関国公立大学２次試験において得点源となる学力をつける。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	身近な科学的現象や物質に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 科学的な見方、考え方を身につけている。	身近な科学的現象や物質に関心を持ち、疑問を見出し、探求する過程を通じて、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	身近な科学的現象や物質に関心を持ち、観察、実験を行うことで基本操作を習得する。それらの過程や結果を的確に記録、整理することができる。	身近な科学的現象や物質に関心を持ち、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身につけている。
評価方法	学習状況の観察 ノートの記述 ケミカルチェック 実験	学習状況の観察 ノートの記述 ケミカルチェック 実験 定期考査	学習状況の観察 ノートの記述 ケミカルチェック 実験 実験ノートの記述 定期考査	学習状況の観察 ノートの記述 ケミカルチェック 実験 実験ノートの記述 定期考査

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和３年度以前入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	有機化合物の分類と分析	有機化合物の特徴と分類	○	○			a：有機化合物に特有な性質を知ることによって，有機化学への興味をいだく。 b：有機化合物は骨格で分類することができることを理解している。 c：成分元素の検出方法を試すことができる。 d：有機化合物の分類に官能基を用いると，性質を知るうえでも好ましいことに気づいている。元素分析の手法と計算方法を理解している。	学習状況の観察 ノートの記述 小テスト 実験 定期考査
		有機化合物の分析			○	○		
	脂肪族炭化水素	飽和炭化水素			○		a：同族体の性質は連続的に変化することを知る。 b：分子式から構造を考え，異性体を示すことができる。 c：炭化水素の性質を実験により説明することができる。 d：炭化水素の基本的な反応の原理・原則を理解し，知識を身につけている。	学習状況の観察 ノートの記述 小テスト 実験 定期考査
		不飽和炭化水素				○		
	アルコールと関連化合物	アルコールとエーテル	○	○		○	a：構造異性体の関係にある化合物の性質を理解している。 b：酸化，脱水などの反応によりどのような物質が生成するかを理解している。 c：実験，観察を通して化合物の性質の違いを理解し，説明することができる。 d：基本的な反応の原理・原則を理解し，知識を身につけている。	学習状況の観察 ノートの記述 小テスト 実験 定期考査
		アルデヒドとケトン	○		○			
		脂肪族カルボン酸と酸無水物	○					
		エステルと油脂	○					

※令和３年度以前入学生用

	芳香族化合物	芳香族炭化水素	○				a: 芳香族化合物の特徴であるベンゼン環について理解している。 b: ベンゼンの誘導体の性質を理解している。 c:ベンゼンからの合成を実験により達成することができる。 d: 官能基の違いによる性質の違いを理解し，それを利用して混合物からそれぞれを分離できることを理解している。	学習状況の観察 ノートの記述 小テスト 実験 定期考査
		フェノール類		○				
		芳香族カルボン酸			○			
		芳香族アミンとアゾ化合物			○			
		有機化合物の分離				○		
	天然有機化合物	天然有機化合物の種類	○				a: 天然有機化合物に興味を持っている。 b: 構造，性質を理解している。 c: 性質や検出法を実験により確認できる。 d: 糖の量的関係や，アミノ酸の等電点などに関する計算問題を解くことができる。	
		単糖類・二糖類		○				
		多糖類				○		
		タンパク質			○			
		アミノ酸				○		
	合成高分子化合物	高分子化合物の構造と性質	○				a: 合成高分子化合物に興味を持っている。 b: 代表的な構造，性質を理解している。 c: 性質や検出法を実験により確認する方法を理解している。 d: 合成高分子の働き，役割について理解している。	
		合成繊維・樹脂		○				
		高分子化合物と人間生活				○		
後期	問題演習	有機化学演習	○				a:積極的に問題を解こうとする。 b:正しく読み取り、解答する。 c:時間内に，解答することができる。 d:弱点を確認し，粘り強く取り組む。	学習状況の観察 ノートの記述 小テスト 定期考査
		センター試験対策演習			○			
		2次対策演習				○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。