

MITA International School Syllabus 2018

三田国際学園高等学校 平成30年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	高校3年 RC 理系/SSC	Subject Area / Class 教科 / 科目	化学	Class hours 時間数	5時間 / 週
----------------------------------	----------------	---------------------------------	----	--------------------	---------

1学期 中間試験 Term 1 Midterm

Name of Unit, Project 単元名	有機化合物の特徴と構造・脂肪族炭化水素 酸素を含む脂肪族化合物	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学』(第一学習社)
Unit Description 単元の概要	有機化合物の多様性を学ぶとともに、身近に使用されている化合物に着目し、結合・官能基・特性・性質を学んでいく。基本的知識を理解したのち、構造決定ができるようにする。		

Class Standards 評価規準			Learning Objectives 学習内容			
楽	A3	B3	C3	A3	B3	C3
好	A2 ①ことからの結びつきを理解する。 ②単純な現象の結びつきからより複雑な現象が起こるとわかる。 ③既知の実験手法をなぞって追試できる。	B2 ①知識の結びつきを比較して結びつくことを一般化して理解できる。 ②実験結果・諸現象を生じる要因について、考察することができる。	C2	A2 ・異性体を書くことができる。 ・幾何異性体・光学異性体が説明できる。 ・官能基の違いで生成物の特徴を区別できる。	B2 ・情報を整理し、構造決定ができるようになる。 ・実験情報から、物質の構造決定ができる。	C2
知	A1 ①基本的な用語を知る。 ②実験器具や薬品の名称・役割を知る。 ③得た知識を一問一答形式で答えられる。 ④メモを書き、情報を整理できる。	B1 ①文章を理解して作図できる。 ②実験結果を比較・分類し、分析できる。 ③得られた知識(実験結果)の関係を考察し、ルールを見出せる。	C1 ①ルールの例外を発見できる。 ②なぜ例外となるのか議論できる。	A1 ・有機化合物の特徴を上げられる。 ・官能基の名称・示性式が書ける。 ・不斉炭素原子が見分けられる。	B1 ・けん化価ヨウ素価を用いて、油脂の分子量・構造式が決定できる。 ・様々な情報を整理し、図示できる。	C1 ・マルコフニコフ則とザイツェフ則の違いを問題から見いだせる。 ・ビニルアルコールの不安定性を説明できる。
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking			

Others 備考	<評価方法> 発表のキーノート, プレゼンテーション, 定期試験および確認テスト <ICT> iPad, EasySenseなど
--------------	---

MITA International School Syllabus 2018

三田国際学園高等学校 平成30年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	高校 3 年 RC 理系/SSC	Subject Area / Class 教科 / 科目	化学	Class hours 時間数	5時間 / 週
----------------------------------	------------------	---------------------------------	----	--------------------	---------

1学期 期末試験 Term 1 Final

Name of Unit, Project 単元名	芳香族化合物と構造決定	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学』(第一学習社)
------------------------------	-------------	-------------------------------------	-------------

Unit Description 単元の概要	1学期中間考査で学んだ脂肪族に加え、芳香族を学習し、有機化合物の特徴・性質・構造決定ができるようになる。
---------------------------	--

Class Standards 評価規準			Learning Objectives 学習内容			
楽	A3 ①知識を独自の様式で体系化できる。	B3	C3	A3 ・エチレンをスタートとして自ら反応・試薬を選び、体系化して書くことができる。	B3	C3
好	A2 ①ことからの結びつきを理解する。 ②単純な現象の結びつきからより複雑な現象が起こるとわかる。 ③既知の実験手法をなぞって追試できる。	B2 ①知識の結びつきを比較して結びつくことを一般化して理解できる。 ②実験結果・諸現象を生じる要因について、考察することができる。	C2	A2 ・フェノールとアルコールの差が理解できる。 ・サリチル酸のアセチル化・エステル化の差を理解できる。	B2 ・情報を整理し、構造決定ができるようになる。 ・実験情報から、物質の構造決定ができる。	C2
知	A1 ①基本的な用語を知る。 ②実験器具や薬品の名称・役割を知る。 ③得た知識を一問一答形式で答えられる。 ④メモを書き、情報を整理できる。	B1 ①文章を理解して作図できる。 ②実験結果を比較・分類し、分析できる。 ③得られた知識(実験結果)の関係を考察し、ルールを見出せる。	C1 ①ルールの例外を発見できる。 ②なぜ例外となるのか議論できる。	A1 ・ベンゼンの分子構造を説明できる。 ・主な置換・不可反応を説明できる。 ・	B1 ・実験の情報を図示化できる ・実験の情報から、官能基を特定できる。	C1
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking			

Others 備考	<評価方法> 発表のキーノート, プレゼンテーション, 定期試験および確認テスト <ICT> iPadなど
--------------	--

MITA International School Syllabus 2018

三田国際学園高等学校 平成30年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース	高校3年 RC 理系/SSC	Subject Area / Class 教科 / 科目	化学	Class hours 時間数	5時間 / 週
----------------------------------	----------------	---------------------------------	----	--------------------	---------

2学期 中間試験 Term 2 Midterm

Name of Unit, Project 単元名	高分子化合物 糖類・アミノ酸とタンパク質・核酸・ゴム・繊維	Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学』(第一学習社)
------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------

Unit Description 単元の概要	糖類・アミノ酸・繊維など、より身近な物質について特徴・性質を理解するとともに、構造決定や歴史、反応機構を学んでいく。
---------------------------	--

Class Standards 評価規準			Learning Objectives 学習内容			
楽	A3	B3	C3	A3	B3	C3
好	A2 ①ことからの結びつきを理解する。 ②単純な現象の結びつきからより複雑な現象が起こるとわかる。 ③既知の実験手法をなぞって追試できる。	B2 ①知識の結びつきを比較して結びつくことを一般化して理解できる。 ②実験結果・諸現象を生じる要因について、考察することができる。	C2	A2 ・指示薬の呈色について説明できる。 ・アミノ酸の等電点について説明できる。 ・タンパク質の一次構造・二次構造を説明できる。 ・DNA/RNAについて説明できる。	B2 ・様々な情報を整理し、ペプチドの構造決定ができる。 ・既知の情報から、未知の化合物の特性や、反応を推察できる。	C2
知	A1 ①基本的な用語を知る。 ②実験器具や薬品の名称・役割を知る。 ③得た知識を一問一答形式で答えられる。 ④メモを書き、情報を整理できる。	B1 ①文章を理解して作図できる。 ②実験結果を比較・分類し、分析できる。 ③得られた知識(実験結果)の関係を考察し、ルールを見出せる。	C1	A1 ・糖・アミノ酸の分類ができる。 ・様々な糖・アミノ酸を書くことができる。 ・スクロースの特性について理解できる。 ・PETなどの様々な合成繊維の種類や特性がわかる。	B1 ・実験の情報を簡単に図示化できる。 ・実験結果を整理し、情報をまとめることができる。	C1
	Recognition	Logical Thinking	Creative Thinking			

Others 備考	<評価方法> 発表のキーノート, プレゼンテーション, 定期試験および確認テスト <ICT> iPadなど
--------------	--

MITA International School Syllabus 2018

三田国際学園高等学校 平成30年度 シラバス

Grade Level / Course 学年 / コース		高校3年 RC 理系/SSC	Subject Area / Class 教科 / 科目		化学	Class hours 時間数	5時間 / 週
2 学期 期末試験 Term 2 Final							
Name of Unit, Project 単元名		一般受験対策			Textbooks / Materials 使用教科書 / 教材	『化学』(第一学習社)	
Unit Description 単元の概要		化学反応には、急激に進行するものと徐々に進行するものがある。反応の速さと、濃度・温度・圧力との関係について学習する。					
Class Standards 評価規準				Learning Objectives 学習内容			
楽 好 知	A3	B3 ①見出したルールを未知のものに適用し、結果を推測できる。 ②作業仮説に基づき、演繹的に実験の設計をすることができる。	C3	A3	B3 ・多くの問題演習を行い、センター試験の出題傾向を把握する。	C3	
	A2 ①ことからの結びつきを理解する。 ②単純な現象の結びつきからより複雑な現象が起こるとわかる。 ③既知の実験手法をなぞって追試できる。	B2 ①知識の結びつきを比較して結びつくことを一般化して理解できる。 ②実験結果・諸現象を生じる要因について、考察することができる。	C2	A2 ・センター試験の過去問に触れ、より多くのタイプの問題を解く。	B2 ・指名・発問による解答論拠の確認をする。	C2	
	A1 ①基本的な用語を知る。 ②実験器具や薬品の名称・役割を知る。 ③得た知識を一問一答形式で答えられる。 ④メモを書き、情報を整理できる。	B1 ①文章を理解して作図できる。 ②実験結果を比較・分類し、分析できる。 ③得られた知識(実験結果)の関係を考察し、ルールを見出せる。	C1	A1 ・問題集の演習問題を解く。	B1 ・文章問題を図を使って単純化する。	C1	
Recognition		Logical Thinking		Creative Thinking			