

1 この科目の構成について

教科	理科	科目	化学	単位	5 単位
対象コース	一貫	コース	対象クラス	3 年	1組理系
使用教科書	数研出版 改訂版 化学				
使用副教材	数研出版 新課程リードLightノート				

2 この科目の学習目標・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

化学は物質について学ぶ学問である。私たちの生きている世界は物質によって構成されている。これまで人類は物質の性質についての知見を広げ、その知識を生かして文明を発展させてきた。また、物質の性質に対する考慮の不足から人類そのものの命を脅かす問題が生じてきたことも事実である。これから、私たちがより豊かに、より長く発展していくためには物質について、より広く深い知識を身に付けていくことが不可欠である。物質について学ぶ基礎入門として基礎的な物質の性質について学んで欲しい。

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

教科書を中心に基本的な問題演習を通して、現象についての見方を説明し、実際に問題解法に結びつける作業を行う。

(2) 家庭

予習 リードLightノートを使用。分からない部分については教科書の索引を活用。分からないときは模範解答を参考にする。

復習 その日やってつまづいた問題に再度挑戦する。

3 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	・物質の変化と平衡 物質の変化と平衡についての観察、実験などを通して、化学反応とエネルギー、化学反応と化学平衡について身に付けている。 ・有機化合物の性質 有機化合物の性質についての観察、実験などを通して知識を身につけている。 ・化学が果たす役割 化学が果たす役割について、日常生活や社会と関連付けながら理解している。	・有機化合物の性質 有機化合物の性質についての観察、実験などを通して探究し、反応の規則性や関係性を見いだして表現している。 ・化学が果たす役割 人間生活の中の化学について、これからの社会における役割を科学的に考察し、表現している。	・有機化合物の性質 有機化合物について、観察、実験などに主体的に関わり、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。 ・化学が果たす役割 人間生活の中の化学について、話し合い、レポートの作成、発表に主体的に関わっている。
評価方法	・年4回実施される定期考査 ・授業時に行う小テスト	・年4回実施される定期考査 ・授業時に行う小テスト ・実験レポートの状況・内容	・授業時に行う小テスト ・授業ノートの状況・内容 ・実験レポートの状況・内容

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
1	4	第4編 有機化合物 第1章 有機化合物の分類と分析 	・有機化合物と無機化合物の区別ができること。 ・炭化水素を分類し、構造を理解する。 ・異性体の整理と理解ができること。 ・有機化合物の元素分析計算ができること。 ・炭化水素の分類と化合物の命名ができること。	○		○
	5	第2章 炭化水素 第1回考査 	・不飽和炭化水素の性質を理解できること。 ・アルコールを価数と級で分類できること。 ・アルコールの性質と反応性を学ぶ。 ・エーテルとアルコールの違いを理解する。 ・アルデヒドとケトンの性質を比較し理解する。 ・カルボン酸を価数と級で分類できる。	○	○	
	6	第4章 芳香族化合物 	・ベンゼンの構造を歴史的背景から学ぶ。 ・芳香族の特徴と分類を整理する。 ・芳香族炭化水素の特徴的な性質を理解する。 ・フェノール、サリチル酸、アニリンの性質と反応性、検出方法を理解する。 ・芳香族化合物の分離操作を系統立てて考える。	○	○	○
	7	第5編 産業と技術革新の基盤をつくろう 第1章 有機化合物の性質 第2章 有機化合物	・身の回りの天然有機化合物に興味関心を持つ。 ・三大栄養素、五大栄養素の分類ができる。 ・アミノ酸、糖など生体構成物質の構造と性質について理解する。	○	○	○
	8		・多糖類の構造と性質を理解する。 ・タンパク質の構造と性質を理解する。 ・高分子化合物の加水分解に興味関心を持つ。 ・高分子化合物の検出方法や、成分元素の検出方法を考える。 ・酵素や核酸の性質を理解し、その働きについて考える。	○	○	○
	9	第3章 合成高分子化合物  	・身近な高分子化合物に興味関心を持たせる。 ・身近な高分子化合物を分類させる。 ・高分子化合物の構造や特徴について理解する。 ・高分子化合物の重合形式と、単量体の種類で分類する。 ・いろいろな化学繊維をその成立から分類させる。 ・合成繊維を例示し、原料、構造、性質、用途を理解させる。 ・合成繊維の量的関係の計算を学ぶ。 ・身近な合成樹脂を取り上げ、原料、構造、性質、用途を理解させる。 ・イオン交換樹脂の構造と働きを理解する。 ・天然ゴムと合成ゴムの構造や性質、原料の違いから歴史的背景を考える。 ・合成樹脂のリサイクルについてまとめてみる。	○	○	○
	10	※入試対策演習	・大学入試共通テスト対策			
3	11	第4回考査	・大学入試共通テスト対策			
	12	※入試対策演習	・大学入試共通テスト対策			
	1	※入試対策演習	・大学入試共通テスト対策、記述試験対策			

1 この科目の構成について

教科	理科	科目	化学			単位	5	単位
対象コース	進学	コース	対象クラス	3	年	2組理系		
使用教科書	数研出版 改訂版 化学							
使用副教材	数研出版 新課程リードLightノート							

2 この科目の学習目標・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

化学は物質について学ぶ学問である。私たちの生きている世界は物質によって構成されている。これまで人類は物質の性質についての知見を広げ、その知識を生かして文明を発展させてきた。また、物質の性質に対しての考慮の不足から人類そのものの命を脅かす問題が生じてきたことも事実である。これから、私たちがより豊かに、より長く発展していくためには物質について、より広く深い知識を身に付けていくことが不可欠である。物質について学ぶ基礎入門として基礎的な物質の性質について学んで欲しい。

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

教科書を中心に基本的な問題演習を通して、現象についての見方を説明し、実際に問題解法に結びつける作業を行う。

(2) 家庭

予習 リードLightノートを使用。分からない部分については教科書の索引を活用。分からないときは模範解答を参考にする。

復習 その日やってつまずいた問題に再度挑戦する。

3 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	・物質の変化と平衡 物質の変化と平衡についての観察、実験などを通して、化学反応とエネルギー、化学反応と化学平衡について身に付けている。 ・無機物質の性質 無機物質の性質についての観察、実験などを通して原型元素、遷移元素などに関する知識を身につけている。 ・有機化合物の性質 有機化合物の性質についての観察、実験などを通して知識を身につけている。 ・化学が果たす役割 化学が果たす役割について、日常生活や社会と関連付けながら理解している。	・物質の変化と平衡 物質の変化と平衡について、観察、実験などを通して探究し、化学反応とエネルギー、化学反応と化学平衡における規則性や関係性を見いだして表現している。 ・無機物質の性質 無機物質について、観察、実験などを通して探究し、典型元素、遷移元素の性質における規則性や関係性を見いだして表現している。 ・有機化合物の性質 有機化合物の性質についての観察、実験などを通して探究し、反応の規則性や関係性を見いだして表現している。 ・化学が果たす役割 人間生活の中の化学について、これからの社会における役割を科学的に考察し、表現している。	・物質の変化と平衡 物質の変化と平衡について、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。 ・無機物質の性質 無機物質について、観察、実験などに主体的に関わり、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。 ・有機化合物の性質 有機化合物について、観察、実験などに主体的に関わり、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。 ・化学が果たす役割 人間生活の中の化学について、話し合い、レポートの作成、発表に主体的に関わっている。
評価方法	・年4回実施される定期考査 ・授業時に行う小テスト	・年4回実施される定期考査 ・授業時に行う小テスト ・実験レポートの状況・内容	・授業時に行う小テスト ・授業ノートの状況・内容 ・実験レポートの状況・内容

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
1	4	第3章 化学反応の速さとしくみ				
		1 化学反応の速さ	・化学反応の速さに興味をもっている。 ・反応速度の求め方を理解している。 ・化学反応式の係数の関係を使って反応速度を求めることができる。			
						
		2 反応条件と反応速度	・反応条件を変えると、化学反応の反応速度が変化することに興味をもっている。 ・反応速度の変化を衝突回数やエネルギーから読み取ることができる。 ・反応速度と反応物の濃度の関係を反応速度式で表すことができる。 ・反応速度と濃度、温度、触媒、表面積の関係を理解している。			
	5	3 化学反応のしくみ	・化学反応が進むしくみについて興味をもっている。 ・化学反応でのエネルギー変化における活性化エネルギーと反応熱について理解している。 ・触媒を加えると活性化エネルギーは変化するが、反応熱は変化しないことを理解している。			
						
		第1回考査				
		第4章 化学平衡				
	6	1 可逆反応と化学平衡	・平衡状態について理解している。 ・平衡定数を用いた計算ができる。			
		2 平衡状態の変化	・ルシャトリエの原理について理解している。			
		3 電解質水溶液の化学平衡	・電離度と平衡定数の関係を使えること。 ・塩の水溶液のpHについて理解し、加水分解定数を理解する。 ・緩衝溶液について理解し、緩衝液のpHを計算できる。 ・溶解度積について理解し、溶解度積を用いた計算ができる。			
		第3編 無機物質				
6	第1章 非金属元素	・元素の分類と周期表の関係に興味関心を持つ。 ・14～18族の非金属元素の性質と特徴を理解する。 ・主な気体の製法、捕集方法、性質を学ぶ。 ・代表的な気体発生の反応式が書けること。 ・オストワルト法、接触法を理解できること。				
	 					
	第2章 金属元素(Ⅰ)典型元素	・1族と2族の単体の性質を理解する。				
	第3章 金属元素(Ⅱ)遷移元素	・両性金属Al、Zn、Sn、Pbの性質を分類できる。 ・アンモニアソーダ法を理解できること。 ・遷移元素の一般的な性質を説明できること。 ・錯塩の命名法と化学式の記述ができること。 ・Fe、Cu、Agなど代表的な遷移金属の分類ができる。 ・金属イオンの系統分離を説明できること。				
	第2回考査					

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
2	7	第4編 有機化合物 第1章 有機化合物の分類と分析	・有機化合物と無機化合物の区別ができること。 ・炭化水素を分類し、構造を理解する。 ・異性体の整理と理解ができること。	○		
	8	第2章 脂肪族炭化水素	・有機化合物の元素分析計算ができること。 ・炭化水素の分類と化合物の命名ができること。 ・不飽和炭化水素の性質を理解できること。		○	
		第3章 アルコールと関連化合物 	・アルコールを価数と級で分類できること。 ・アルコールの性質と反応性を学ぶ。 ・エーテルとアルコールの違いを理解する。 ・アルデヒドとケトンの性質を比較し理解する。 ・カルボン酸を価数と級で分類できる。	○	○	
	9	第5編 高分子化合物 第4章 芳香族化合物	・ベンゼンの構造を歴史的背景から学ぶ。 ・芳香族の特徴と分類を整理する。 ・芳香族炭化水素の特徴的な性質を理解する。 ・フェノール、サリチル酸、アニリンの 性質と反応性、検出方法を理解する。 ・芳香族化合物の分離操作を系統立てて考える。	○		
		第5編 天然有機化合物 第1章 天然有機化合物			○	○
		第2章 天然高分子化合物	・身の回りの天然有機化合物に興味関心を持つ。 ・三大栄養素、五大栄養素の分類ができる。 ・アミノ酸、糖など生体構成物質の 構造と性質について理解する。 ・多糖類の構造と性質を理解する。 ・タンパク質の構造と性質を理解する。 ・高分子化合物の加水分解に興味関心を持つ。 ・高分子化合物の検出方法や、 成分元素の検出方法を考える。 ・酵素や核酸の性質を理解し、 その働きについて考える。	○	○	○
		第3回考查				
	10	※入試対策演習	・大学入試共通テスト対策			
	11	第4回考查	・大学入試共通テスト対策			
	12	※入試対策演習	・大学入試共通テスト対策			
3	1	※入試対策演習	・大学入試共通テスト対策、記述試験対策			

1 この科目の構成について

教科	理科	科目	化学基礎・化学	単位	5(4) 単位
対象コース	総合進学理系・医療系 コース		対象クラス	3 年	4・5 組
使用教科書	数研出版 改訂版 化学				
使用副教材	数研出版新課程リードLightノート化学 数研出版				

2 この科目の学習目標・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか 化学は物質について学ぶ学問である。私たちの生きている世界は物質によって構成されている。これまで人類は物質の性質についての知見を広げ、その知識を生かして文明を発展させてきた。また、物質の性質に対する考慮の不足から人類そのものの命を脅かす問題が生じてきたことも事実である。これから、私たちがより豊かに、より長く発展していくためには物質について、より広く深い知識を身につけていくことが不可欠である。物質について基礎的な物質の性質について学ぶとともに、自身の目指す大学等に対応できる学力を身につけて欲しい。
学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか (1) 学校 副教材を使用し、その時間簡潔で問題演習を通して理解を深める (2) 家庭 その日に学習した内容を復習する

3 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	・ 化学反応とエネルギー 化学反応と反応熱を関連付けられる ・ 電池と電気分解 電池と電気分解の種類を理解する ・ 反応速度と化学平衡 反応速度の考え方が身についている ・ 無機物質の特徴と反応性 非金属と金属のそれぞれの特徴を理解する ・ 有機化合物の特徴と特色 有機化合物の分類と性質の違いを理解できる ・ 合成高分子化合物 身近な高分子化合物の分類ができる	・ 化学反応とエネルギー エンタルピー変化を理解できる ・ 電池と電気分解 電池と電気分解の仕組みを理解できる ・ 反応速度と化学平衡 ルシャトリエの原理が理解できる ・ 無機物質の特徴と反応性 典型元素と遷移元素の特徴と反応性を分類できる ・ 有機化合物の特徴と特色 元素分析と分子構造の推定ができる ・ 合成高分子化合物 高分子化合物の成り立ちと単量体の分類ができる	・ 化学反応とエネルギー ヘスの法則の応用ができる ・ 電池と電気分解 電気分解の応用例を説明できる ・ 反応速度と化学平衡 化学工業での化学平衡の応用例が説明できる ・ 無機物質の特徴と反応性 元素の検出と系統分離の内容を理解できる ・ 有機化合物の特徴と特色 官能基による性質の違いを反応性と関連付けられる ・ 合成高分子化合物 合成樹脂や合成繊維の使用例を説明できる
評価方法	・ 年4回実施される定期考査 ・ 授業時に行う小テスト	・ 年4回実施される定期考査 ・ 授業時に行う小テスト ・ 実験レポートの状況・内容	・ 授業時に行う小テスト ・ 授業ノートの状況・内容 ・ 実験レポートの状況・内容

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
1	4	第3章 化学反応の速さとしくみ				
		1 化学反応の速さ 	- 化学反応の速さに興味をもっている。 - 反応速度の求め方を理解している。 - 化学反応式の係数の関係を使って反応速度を求めることができる。	○	○	
		2 反応条件と反応速度 	- 反応条件を変えると、化学反応の反応速度が変化することに興味をもっている。 - 反応速度の変化を衝突回数やエネルギーから読み取ることができる。 - 反応速度と反応物の濃度の関係を反応速度式で表すことができる。 - 反応速度と濃度、温度、触媒、表面積の関係を理解している。	○	○	
	5	3 化学反応のしくみ 	- 化学反応が進むしくみについて興味をもっている。 - 化学反応でのエネルギー変化における活性化エネルギーと反応熱について理解している。 - 触媒を加えると活性化エネルギーは変化するが、反応熱は変化しないことを理解している。	○	○	○
		第4章 化学平衡 	- 活性化エネルギーと温度、触媒の関係を考える。 - 化学平衡の状態を正しく理解する。 - 化学平衡の法則から、平衡定数の計算ができる。 - 条件変化と平衡移動の原理を学ぶ。 - ハーバー法を例に平衡移動の原理を理解する。 - 電離度と平衡定数の関係を使えること。	○	○	○
		第1回考査				
		第3編 無機物質 第1章 非金属元素	- 元素の分類と周期表の関心に興味関心を持つ。 14～18族の非金属元素の性質と特徴を理解する。 - 主な気体の製法、捕集方法、性質を学ぶ。 - 代表的な気体発生反応の反応式が書けること。 - オストワルト法、接触法を理解できること。	○	○	○
		第2章 金属元素(Ⅰ)典型元素	1族と2族の単体の性質を理解する。 - 両性金属Al、Zn、Sn、Pbの性質を分類できる。 - アンモニアソーダ法を理解できること。	○	○	
		第3章 金属元素(Ⅱ)遷移元素	- 遷移元素の一般的な性質を説明できること。 - 錯塩の命名法と化学式の記述ができること。 - Fe、Cu、Agなど代表的な遷移金属の分類ができること。 - 金属イオンの系統分離を説明できること。	○	○	○
		第2回考査				
	7	第4編 有機化合物 第1章 有機化合物の分類と分析	- 有機化合物と無機化合物の区別ができること。 - 炭化水素を分類し、構造を理解する。 - 異性体の整理と理解ができること。	○	○	○
		第2章 脂肪族炭化水素	- 有機化合物の元素分析計算ができること。 - 炭化水素の分類と化合物の命名ができること。	○	○	○

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
2	8	第3章 アルコールと関連化合物	・不飽和炭化水素の性質を理解できること。 ・アルコールを価数と級で分類できること。 ・アルコールの性質と反応性を学ぶ。 ・エーテルとアルコールの違いを理解する。 ・アルデヒドとケトンの性質を比較し理解する。 ・カルボン酸を価数と級で分類できる。	○		
				○	○	
	9	第4章 芳香族化合物	・ベンゼンの構造を歴史的背景から学ぶ。 ・芳香族の特徴と分類を整理する。 ・芳香族炭化水素の特徴的な性質を理解する。 ・フェノール、サリチル酸、アニリンの性質と反応性、検出方法を理解する。 ・芳香族化合物の分離操作を系統立てて考える。	○	○	
					○	
	10	第5編 天然有機化合物 第1章 天然有機化合物	・身の回りの天然有機化合物に興味関心を持つ。 ・三大栄養素、五大栄養素の分類ができる。 ・アミノ酸、糖など生体構成物質の構造と性質について理解する。	○		
				○		
		第3回 考査			○	○
		第2章 天然高分子化合物	・多糖類の構造と性質を理解する。 ・タンパク質の構造と性質を理解する。 ・高分子化合物の加水分解に興味関心を持つ。 ・高分子化合物の検出方法や、成分元素の検出方法を考える。 ・酵素や核酸の性質を理解し、その働きについて考える。	○	○	○
					○	
		第6編 合成高分子化合物 第1章 高分子化合物の性質	・身近な高分子化合物に興味関心を持たせる。 ・身近な高分子化合物を分類させる。 ・高分子化合物の構造や特徴について理解する。 ・高分子化合物の重合形式と、単量体の種類で分類する。	○	○	
				○	○	
		第2章 合成高分子化合物	・いろいろな化学繊維をその成立から分類させる。 ・合成繊維を例示し、原料、構造、性質、用途を理解させる。 ・合成繊維の量的関係の計算を学ぶ。 ・身近な合成樹脂を取り上げ、原料、構造、性質、用途を理解させる。 ・イオン交換樹脂の構造と働きを理解する。 ・天然ゴムと合成ゴムの構造や性質、原料の違いから歴史的背景を考える。 ・合成樹脂のリサイクルについてまとめる。	○	○	
					○	
	11	「化学」の総復習 ※入試対策演習			○	○
		・第1編 物質の状態の総復習			○	○
		第1章 固体の構造	①教科書の章末問題の解きなおしを行う。		○	○
		第2章 物質の状態変化	②チェック&演習の要点チェック、正誤チェックを解く。		○	○
		第3章 気体	③チェック&演習の重要演習問題を解く。		○	○
		第4章 溶液	④リードLightノート化学を使用して間違えたところの復習を行う。		○	○
		第4回 考査				

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
3	12	・第2編 物質の変化の総復習	①教科書の章末問題の解きなおしを行う。	○	○	○
		第1章 化学反応のエネルギー	②チェック&演習の要点チェック、正誤チェックを解く。	○		
		第2章 電池と電気分解	③チェック&演習の重要演習問題を解く。	○	○	○
		第3章 化学反応式の速さとしくみ	④リードLightノート化学を使用して間違えたところの復習を行う。	○	○	○
		第4章 化学平衡				
		・第3編 無機物質	①教科書の章末問題の解きなおしを行う。	○	○	○
		第1章 非金属元素	②チェック&演習の要点チェック、正誤チェックを解く。	○		
		第2章 金属元素(I)-典型元素-	③チェック&演習の重要演習問題を解く。	○	○	○
		第3章 金属元素(II)-遷移元素-	④リードLightノート化学を使用して間違えたところの復習を行う。	○	○	○
		・第4編 有機化合物	①教科書の章末問題の解きなおしを行う。	○	○	○
		第1章 有機化合物の分類と分析	②チェック&演習の要点チェック、正誤チェックを解く。	○		
		第2章 脂肪族炭化水素	③チェック&演習の重要演習問題を解く。	○	○	○
		第3章 アルコールと関連化合物	④リードLightノート化学を使用して間違えたところの復習を行う。	○	○	○
		第4章 芳香族化合物				
		・第5章 高分子化合物	①教科書の章末問題の解きなおしを行う。	○	○	○
		第1章 高分子化合物の性質	②チェック&演習の要点チェック、正誤チェックを解く。	○		
		第2章 天然高分子化合物	③チェック&演習の重要演習問題を解く。	○	○	○
		第3章 合成高分子化合物	④リードLightノート化学を使用して間違えたところの復習を行う。	○	○	○
3	1	「化学」の総復習 ※入試対策演習	・各業者の実践問題集を使用し、大学入試共通テスト対策や国公立大学の二次試験対策を行う。	○	○	○
		本授業の医療系は4単位、理系も同じ授業で1単位分だけ演習時間を加える				

1 この科目の構成について

教科	理科	科目	化学探究	単位	2	単位
対象コース	一貫・進学	コース	対象クラス	3 年	1・2組	
使用教科書	数研出版 改訂版 新編化学基礎					
使用副教材	第一学習社 新課程版 ビーライン化学基礎					

2 この科目の学習目標・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか ・我々の生活する世界を構成する物質の性質と特徴を学ぶ。 ・物質の性質に対する知見を基により安全に、より発展する人間生活を享受できる理解力を身に着ける。 ・2年生で学んだ基礎的な知識を基に、日常生活に溢れる化学の知識を深化させる。
学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか (1) 学校 ・基本的な問題演習を通して、実際に問題開放に結び付ける作業を行う。 ・副教材を中心に問題演習を行い、また小テストによる定着度の確認も実施する。 (2) 家庭 ・昨年使用した教科書や準拠ノートに目を通しながら、予習を行う。 ・その日にやってつまづいた問題に再度挑戦し、復習を確実にを行う。

3 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	物質質量と化学反応式 物質質量と化学反応式について、物質質量、化学反応式の基本的な概念や原理・法則など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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 化学反応 化学反応について、酸・塩基と中和、酸化と還元の基本的な概念や原理・法則など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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 化学が拓く世界 化学が拓く世界についての基本的な概念や原理・法則など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、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物質質量と化学反応式 物質質量と化学反応式について、観察、実験などを通して探究し、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現している。 化学反応 化学反応について、観察、実験などを通して探究し、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現している。 化学が拓く世界 化学が拓く世界について、観察、実験などを通して探究し、この科目で学んだ事柄が科学技術と結びついていることを表現している。	物質質量と化学反応式 物質質量と化学反応式に主体的に関わり、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。 化学反応 化学反応に主体的に関わり、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。 化学が拓く世界 化学が拓く世界に主体的に関わり、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	①年間5回実施される定期考査 ②授業時に行う小テストの取り組み	①年間5回実施される定期考査 ②実験などを行った際のレポートの内容	①提出課題の提出状況

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
1	4	共通テスト対策演習 (共通テスト対策過去問)	・大学入試共通テストに向けて対策問題演習を行う。			
	5					
		○ 第1回定期考査		●	●	●
2	6	共通テスト対策演習	・大学入試共通テストに向けて対策問題演習を行う。			
	7	(共通テスト対策過去問)				
		○ 第2回定期考査		●	●	●
	8	共通テスト対策演習				
	9	(共通テスト対策過去問)				
3		○ 第3回定期考査		●	●	●
	10	共通テスト対策演習	・大学入試共通テストに向けて対策問題演習を行う。			
	11	(共通テスト対策過去問)				
		○ 第4回定期考査		●	●	●
	12	共通テスト対策演習				
	1		・大学入試共通テストに向けて対策問題演習を行う。			

1 この科目の構成について

教科	理科	科目	化学探究			単位	2	単位
対象コース	総合		コース	対象クラス	3	年	3組	
使用教科書	数研出版 新編化学基礎							
使用副教材	数研出版 新課程 新編化学基礎準拠 整理ノート							

2 この科目の学習目標・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

- ・我々の生活する世界を構成する物質の構成や物質の変化に関する見方や考え方，基礎的な素養を身につけること。
- ・物質の性質に対する知見を基により安全に、より発展する人間生活を享受できる理解力を身に着ける。
- ・2年生で学んだ基礎的な知識を基に、日常生活や社会で利用されている化学の知識を深化させる。

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

- ・基本的な問題演習を通して、実際に問題開放に結び付ける作業を行う。
- ・整理ノート（副教材）を中心に問題演習を行い、また小テストによる定着度の確認も実施する。
- ・模擬試験の解き直しを行い、思考力を問う問題の復習を行う。

(2) 家庭

- ・昨年使用した教科書や準拠サポートノートに目を通しながら、整理ノート（副教材）の予習を行う。
- ・その日の授業で行った問題に再度挑戦し、復習を確実に行う。模擬試験の問題の見直しや入試問題に挑戦してさらなる理解を深める。

3 この科目の評価基準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価 基準 (内容の まとめ ごと)	化学における様々な事象に関わり、科学的な見方・考え方を組み合わせるなどして働かせ、探究するために必要な知識・技能を身につけている。	化学における多角的、複合的に事象を捉え、課題を設定して探究し、課題解決のための力を養うとともに創造的な力を高めている。	化学における様々な事象に向き合い、粘り強く考えて行動し、課題の解決や新たな価値の創造にむけて積極的に挑戦しようとしている。
評価 方法	①年間4回実施される定期考査 ②授業時に行う小テストの取り組み	①年間4回実施される定期考査 ②実験などを行った際のレポートの内容	①提出課題の提出状況 ②授業時に行う小テストの取り組み ③授業観察

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
1	4	化学基礎 総復習演習 (副教材使用)				
	5	第1章 物質の構成 第2章 物質の構成粒子 ○ 第1回定期考査	・教科書を使用しながら「まとめ」部分や「Work」部分を記入・整理して確認後、演習問題を解く。その後、「学んだことを説明してみよう」の記入欄に自身の言葉で説明し、表現力を養う。	○ ○	○ ○	○ ○
	6	第3章 粒子の結合	・教科書を使用しながら「まとめ」部分や「Work」部分を記入・整理して確認後、演習問題を解く。その後、「学んだことを説明してみよう」の記入欄に自身の言葉で説明し、表現力を養う。	○	○	○
	7	第4章 物質と化学反応式 ○ 第2回定期考査		○	○	○
2	8	第5章 酸と塩基	・教科書を使用しながら「まとめ」部分や「Work」部分を記入・整理して確認後、演習問題を解く。その後、「学んだことを説明してみよう」の記入欄に自身の言葉で説明し、表現力を養う。	○	○	○
	9	 ○ 第3回定期考査		○	○	○
	10	第6章 酸化と還元	・教科書を使用しながら「まとめ」部分や「Work」部分を記入・整理して確認後、演習問題を解く。その後、「学んだことを説明してみよう」の記入欄に自身の言葉で説明し、表現力を養う。	○	○	○
	11	 ○ 第4回定期考査				
3	12	身のまわりの化学1	・日常生活に見られる化学反応を実験により確認する。	○	○	○
	1	身のまわりの化学2	・科学技術の進歩発展が人間生活にどのような影響を及ぼしてきたかを考える。	○	○	○
6 安全な水とトイレを世界中に 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 9 産業と技術革新の基盤をつくろう 12 つくる責任つかう責任 道徳						

1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位	2 単位
対象コース	総合情報・美術	コース	対象クラス	3 年	6・7 組
使用教科書	数研出版 科学と人間生活				
使用副教材	数研出版 科学と人間生活 準拠サポートノート				

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか ・私たちの生活に深く関係する自然現象や、身の回りに溢れる科学技術の例を基に、基本となる知識を身につける。 ・科学的な考え方がこれからの生活の道しるべとなるように、科学的な見方や思考力を興味を持って身につける。
学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか (1) 学校 授業内容の完全理解を目標とし、副教材（サポートノート）を活用しながら多岐にわたる科学項目を復習する。 (2) 家庭 身近な物質、生命現象、物理変化などに興味を持って臨み、学習内容の深化に努める。

3 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的学習に取り組む態度
	1. 物質の科学 ・身近な化学物質や自然現象について、項目を挙げて興味関心を持つこと。 2. 生命の科学 ・遺伝情報とDNAの関係に興味・関心を持つこと。 ・タンパク質合成とDNAの関連を理解すること。 ・発酵食品と微生物の関連を理解する。 3. 光や熱の科学 ・光の持ついろいろな性質を理解する。 ・熱の持つ性質や特性を理解する。	1. 物質の科学 ・金属や合成樹脂の性質や成り立ちについて理解できること。 2. 生命の科学 ・体内の恒常性の維持と健康についてメカニズムを把握すること。 ・感染症予防と免疫の関連を理解する。 ・目の構造と働き、脳の関連を理解すること。 3. 光や熱の科学 ・電磁波の種類と活用方法について、身近な例を挙げることができる。 ・エネルギーの移り変わりを理解し、エネルギーの保存と利用を考察する。	1. 物質の科学 ・資源の再利用について、具体的に例を挙げながら説明できること。 ・衣料や食品化学の実例に沿って安全に生活することを理解する事。 2. 生命の科学 ・光の情報と生命活動の関係を具体的に説明できること。 ・生態系と環境維持について、そのメカニズムを説明できること。 3. 光や熱の科学 ・身近な科学現象を観察し、日常生活での利用方法についてまとめることができること。 ・エネルギー資源の利用法について、具体的な導入方法を考えること。
評価方法	①年間4回実施される定期考査 ②授業中に実施する小テスト ③ノートの整理状況	①年間4回実施される定期考査 ②通常課題の学習状況 ③板書や口頭説明での態度	①授業中に実施する小テスト ②実験レポートの提出状況 ③長期休暇での宿題の学習状況

4 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
1	4	序編 科学技術の発展	・ 人間生活における科学技術の役割を理解する。	●		
		第1編 物質の科学				
		第1章 材料とその再利用				
		第1節 金属	・ 金属素材の共通点と金属の独自性を理解する。 ・ 金属が文明発展に貢献した役割を理解する。 ・ 金属の弱点である腐食を克服した歴史を学ぶ。	●	●	●
		 9 産業と技術革新の進歩をつくろう				
	5	○ 第1回定期考査				
		第2節 プラスチック	・ 革新的素材としてのプラスチックの性質を学ぶ。 ・ プラスチックの日常的利用を理解する。 ・ プラスチックの資源としての可能性を考える。	●	●	●
		 14 海の豊かさを守ろう				
		第2章 衣類と食品				
	6	第1節 衣料と繊維	・ 生活必需品である衣料の材料と特徴を扱う。 ・ 衣料の特性を生かした使用法を考える。 ・ 衣料の素材に関心を持ち性質との関係を理解する。	●	●	●
2	7	第2節 食品と栄養素	・ 食品の物質としての特徴を理解する。 ・ 五大栄養素の生活とのかかわりを考えさせる。 ・ 食品の保存方法と食品添加物について学ぶ。	●	●	●
		 2 食糧をゼロに				
		○ 第2回定期考査				
	8	第2編 生命の科学				
		第1章 ヒトの生命現象				
		第1節 遺伝情報とホルモン	・ 植物の光合成を学び、必要条件を理解する。 ・ 条件変化による光合成速度変化と植物構造を学ぶ。 ・ 発芽や成長などの植物と光の関わりを学ぶ。	●	●	●
	9	第2節 免疫と健康	・ 視覚器の構造と脳の働きを理解する。 ・ 情報としての視覚と錯覚の関心に興味関心を持つ。	●	●	●
		○ 第3回定期考査				
	10	第3節 眼の働きと光の情報	・ 人以外の動物の光刺激と反射や行動を学ぶ。 ・ 光を利用する動物の多様性に興味関心を持たせる。 ・ 視覚以外の光の利用を理解する。	●	●	●
		第2章 微生物とその利用				
		第1節 身のまわりの微生物	・ 身の回りの微生物の多様性と発見の歴史を学ぶ。	●	●	●
		第2節 微生物の利用と発酵食品	・ 発酵や腐敗、病気の原因や予防について考える。	●	●	●
		第3節 生態系での微生物の働き	・ 生態系内での微生物の役割を理解する。 ・ 微生物の能力と、環境保全の取組の関わりを学ぶ。	●	●	●
		 15 陸の豊かさも守ろう				

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点		
学期	月	学習の項目	学習の内容	関	思	技
3	11	第3編 熱や光の科学 第1章 光の性質とその利用 第1節 波の色 第2節 光の性質 第3節 電磁波の性質と利用 ○ 第4回定期考査	・光は電磁波であることを理解する。 ・可視光線、赤外線や紫外線の性質と特性を学ぶ。 ・反射、屈折、分散や散乱など光の性質を理解する。 ・水面波や薄膜干渉から光の波の性質を考える。 ・電波と光は電磁波の仲間で、性質の類似性を学ぶ。 ・電磁波の特性とさまざまな利用法を考えさせる。	●		●
	12	第2章 熱の性質とその利用 第1節 熱と温度 第2節 熱と仕事 第3節 エネルギーの移変わり 	・物質の三態と熱運動の関係を理解する。 ・比熱、熱平衡、熱量保存など熱の基本を学ぶ。 ・熱と仕事、電気と熱、熱と電気の関係を理解する。 ・エネルギーを定義し、保存則を理解する。 ・エネルギーの種類と利用法を認識する。 ・永久機関も踏まえエネルギーの有効活用を考える。	●		●
	1	終編 これからの科学と人間生活 第1節 科学が人間に与える影響   	・物質、生命、光、宇宙や地球など様々な分野で科学が人間生活に与えてきた影響を考えさせる。 ・未来社会に向け、化学が人間生活に与える影響の大きさと自分たちがなすべきことを考えさせる。	●	●	●