学校番号	１１２

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「化学」（数研出版）						
副教材等	五訂版　リードα化学基礎＋化学（数研出版） ニューステージ新化学図表（浜島書店）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

1　授業プリントを使用して教科書の内容を理解する。
2　実験を通して教科書の内容を実際に検証し，結果の考察を行うことで、より深く内容を理解できるよう取り組む。
3　小テストや問題演習を行い、内容の理解・問題解決能力を身につける。

2　学習の到達目標

物質の構造と反応を理解し，化学的な事物や現象に関する探究活動を実践することにより，化学的な物の見方，および考え方を養う。また，科学の発展・科学技術の進歩を体系的に捉え，日常生活とのかかわりについて理解を深める。観察，実験を通して自然や化学に対する興味・関心を持ち，化学的に探究する能力や態度を身につける。

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	授業･実験に真面目に、意欲的に参加したか。 授業プリントをきちんと完成したか。 基本的事項をしっかり覚えたか。 問題演習に取り組めたか。	実験を理解に基づいて行い、教科書の内容を実際に検証し，結果の考察を行う。	実験において、目的・操作を理解・把握し、操作を安全に行うことができたか。問題演習に取り組めたか。	基本的事項をしっかり覚えたか。 基礎的内容が理解できたか。
評価方法	授業プリント、 授業・実験等への取り組む姿勢、 定期考査、 小テスト、 出席状況など。	授業プリント、ノート提出、実験プリント提出において、記入内容など。	授業プリント、ノート 授業・実験等への取り組む姿勢、 定期考査、 小テストなど。	授業プリント､ノート 定期考査、 小テスト、 出席状況など。

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。

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		
1学期	物質の状態と平衡	1. 物質の状態 物質の三態 気体･液体の状態変化 2. 気体の性質 気体 気体の状態方程式 3. 溶液の性質 溶液 希薄溶液の性質 コロイド 4. 固体の構造 結晶 金属結晶の構造 イオン結晶の構造 そのほかの結晶と非結晶	○	○	○	○	a:物質状態の違いは、どこにあるか関心を持つ。 b: 溶液と純物質の液体との違いを説明できる。 c:気体の状態方程式を用いた分子量測定の実験を行い、分子量を求める。 d: 固体の結晶格子の概念と結晶の構造について違いを理解する。	授業プリント、 授業・実験等への取り組む姿勢、 定期考査、 小テスト、 出席状況など
	化学反応とエネルギー	1. 化学反応と熱･光 反応熱と熱化学方程式 ヘスの法則 化学反応と光 2. 電池と電気分解 電池 電気分解	○	○	○	○	a:化学反応の前後における物質のもつ化学エネルギーの差が熱, 光の発生や吸収となって現れることに関心を持つ。 b:エネルギーの出入りが熱化学方程式で表すことができる。 c:反応熱をヘスの法則を利用して実験で求める。 d: 電池については，金属のイオン化傾向と関連付けて、極に用いる金属を理解する。	授業プリント、 授業・実験等への取り組む姿勢、 定期考査、 小テスト、 出席状況など
	化学反応の速さと平衡	1. 化学反応の速さ 反応の速さ 反応の速さを決める条件 2. 化学平衡 可逆反応と化学平衡 3. 水溶液中の化学平衡 電離平衡 塩の水への溶解	○	○	○	○	a:反応速度の違いを具体例を挙げて、示すことができる。。 b: 可逆反応，化学平衡及び化学平衡の移動について判断する。 c: 化学反応における温度や濃度, 触媒の影響などについて実験を行い，確かめる。 d: 電離平衡について，電離定数と塩の加水分解や緩衝液について知る。	授業プリント、 授業・実験等への取り組む姿勢、 定期考査、 小テスト、 出席状況など

2学期	無機物質	1.周期表と元素 周期表と元素 2.非金属元素の単体と化合物 水素と希ガス ハロゲンとその化合物 酸素・硫黄とその化合物 窒素・リンとその化合物 炭素・ケイ素とその化合物 3. 典型金属元素の単体と化合物 アルカリ金属とその化合物 2族元素とその化合物 4. 遷移元素の単体と化合物 遷移元素とその化合物 金属イオンの分離・確認 5. 無機物質と人間生活 金属 セラミックス	○	○	○	○	a:典型元素について、化学基礎で学習したことを踏まえて、より深く理解しようとする姿勢を持つ。 b:価電子の違いからくる元素の違いを判断する。 c:金属イオンの分離を操作とともに実験で理解する。 d:それぞれの化合物についての知識を持つ。	授業プリント、 授業・実験等への取り組む姿勢、 定期考査、 小テスト、 出席状況など
	有機化合物	1.有機化合物の特徴と構造 有機化合物の特徴 有機化合物の構造式の決定 2.炭化水素 飽和炭化水素 不飽和炭化水素 3. 酸素を含む有機化合物 アルコールとエーテル アルデヒドとケトン カルボン酸とエステル 油脂とセッケン 4. 芳香族炭化水素 芳香族炭化水素 酸素を含む芳香族炭化水素 窒素を含む芳香族炭化水素 芳香族化合物の分離 5. 有機化合物と人間生活 食品 医薬品 染料 洗剤	○	○	○	○ ○	a:少ない種類の元素からなる有機化合物について、関心を持つ。 b:異性体について、違いを判断する。 c:炭素数による性質・反応の違いを実験で確かめる。 d:加わる元素によって異なる物質について知識を持つ。	授業プリント、 授業・実験等への取り組む姿勢、 定期考査、 小テスト、 出席状況など

3 学 期	高分子化合物	1.高分子化合物 高分子化合物 2.天然高分子化合物 単糖類･二糖類 多糖類 アミノ酸 タンパク質 核酸 3. 合成高分子化合物 合成繊維 プラスチックン ゴム 4. 高分子化合物と人間生活 プラスチック利用の拡大と環境問題					a:身の回りにある高分子化合物について、関心を持つ。 b:多様に存在する高分子化合物から代表的なものについて、違いから判断する。 c:違いについて、反応の違いなどを調べる実験を通して、知る。 d:生活の中でどのように使われているか、その性質から理解する。	授業プリント、 授業・実験等への取り組む姿勢、 定期考査、 小テスト、 出席状況など

※　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）について〇を付けている。