指導と評価の年間計画（シラバス）

学校番号	1205
大阪府立岬高等学校　総合学科	

平成　31 年度　理　科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	2　単位	年次	3　年次
使用教科書（出版社）		高校化学基礎　新訂版					
副教材等（出版社等）							

1．担当者からのメッセージ（学習方法等）

電子黒板を使い、日常では認識できない事象などを映像等で確認し理解できる授業を行います。

2．学習の到達目標

身近にあるニュースや現象から、物質が様々な場面で生徒自身の生活にかかわり，役立っていることを理解するとともに，物質の構成や物質の変化に関する見方や考え方を養う。

3．学習評価（評価基準と評価方法）

観点	a：関心・意欲・態度	b：思考・判断・表現	c：観察・実験の技能	d：知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら，物質とその変化への関心を高め，それらを積極的に探究しようとする。	身近な物質とその変化の中から問題を見いだし，研究する過程を通して，化学的に正しく判断し，的確に表現できる。	自ら考え，見通しをもって主体的に観察，実験を行い，化学的に探求する技能を身につけている。	観察，実験などを通して，化学の原理・法則を見いだすとともに，基本的な概念を身につけている。
評価方法	提出物・発表・発言	小テスト・定期考査や授業の感想	小テスト・定期考査	定期考査・発言・発表

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	内容	単元（題材）	学習内容	主な評価の観点 a	b	c	d		単元（題材）の評価規準	評価方法
1学期	質と化学結	物質の探求	・物質の分離・精製 ・物質の分類 ・物質の三態	○				a	物質の性質や構造を意欲的に探求しようとする	ノート
					○			b	身近な物質の分類や実験から物質の種類について考察できる	記録と発表
						○	○	c	物質の性質を理解し安全に実験ができる	探究活動の記録
								d	粒子の熱運動を理解し、粒子のミクロな振る舞いを理解できる	定期考査
		物質の構成粒子	・原子の構造 ・構成粒子の性質の理解	○	○			a	物質を構成する粒子の構造や性質に興味を持ち、元素の性質が周期的に変化することを探求できる	
						○	○	b	原子核と電子の性質を理解し、この要素から原子の性質が導かれることを推論できる	
								c	単体の性質を確かめ、周期表や属の関係を探求することができる	
								d	元素の周期について、原子の構造と最外殻電子と関連し理解している。	
		イオン結合	・イオンの生成と電子配置 ・イオン結合の物質の性質の理解	○	○			a	身近なイオン結晶の構成を探究しようとする。	
						○	○	b	イオン結晶について，その性質をイオン結合と関連づけて考察することができる。また，導いた考えを的確に表現できる。	
								c	物質の性質を確かめる実験を通して，イオン結晶の基本的な性質を調べることができる。	
								d	イオン結合とイオン結晶について，基本的な概念や原理･法則を理解し，身につけている。	
			・共有結合と電子配置 ・分子の性質を理解	○	○			a	身近な分子結晶や，共有結合の結晶，高分子化合物の構成を探究しようとする。	

		共有結合				○	○	b	分子結晶や共有結合の結晶，高分子化合物について，その性質を共有結合や分子間力と関連づけて考察することができる。また，導いた考えを的確に表現できる。	
								c	物質の性質を確かめる実験を通して，分子結晶や共有結合の結晶，高分子化合物の基本的な性質を調べることができる。	
								d	共有結合と分子や共有結合の結晶，高分子化合物について，基本的な概念や原理･法則を理解し，身につけている。	
2学期	質と化学結	金属結合	･金属結合とその性質を理解する	○	○	○	○	a	身近な金属結晶の構成を探究しようとする。	ノート
								b	金属結晶について，その性質を金属結合と関連づけて考察することができる。また，導いた考えを的確に表現できる	記録と発表
								c	物質の性質を確かめる実験を通して，金属結晶の基本的な性質を調べることができる。	探究活動の記録
								d	金属結合と金属結晶について，基本的な概念や原理･法則を理解し，身につけている。	定期考査
	物質の変化	物質量と化学変化	･物質量と粒子数、気体の体積について理解する。 ･化学反応式と量的関係を理解する。	○	○			a	化学変化の量的関係に興味をもち，意欲的にその関係を探究しようとする。	
								b	原子量，分子量，式量と物質量及び化学反応式を理解し，物質量を用いた基本的な計算ができる。また，実験結果から化学変化の量的関係を考察できる。	
					○	○	○	c	表やグラフから物質の性質を分析できる能力を身につけ，観察，実験の過程や結果及び数的な処理から自らの考えを導き出したり，観察，実験報告書を作成して発表したりできる。	
								d	物質を化学式で表せるとともに，原子量，分子量，式量と物質量についての知識を身につけている。また，化学変化の量的関係を把握する方法を理解し，知識を身につけている。	
		酸と塩基	･酸･塩基の性質、中和反応の理解	○	○	○	○	a	酸･塩基，中和反応に関心をもち，日常生活と関連付けて意欲的に探究しようとする。また，pHを測定して考察するなど，身近な現象と酸･塩基反応を関連づけて意欲的に探究しようとする。	
								b	観察，実験をもとに，酸･塩基に共通する性質を見出すことができる。身近な酸･塩基反応を，水素イオンの授受による定義を用いて的確に説明することができる。	
								c	正しく器具を扱い，中和滴定により酸や塩基の濃度を求める技能を修得している。また，指示薬やpHメータを用いて，身近な物質のpHを測定することができる。	
								d	酸･塩基の定義を理解し，日常生活と関連付けて酸･塩基反応を捉えることができ，さらに中和滴定の量的関係を理解している。 pHの便利さと実用性を理解している。	
3学期	物質の変化	酸化還元反応	･酸化還元反応の理解	○	○	○	○	a	燃焼や金属の溶解など，身近な酸化還元反応に興味をもち，それらの共通性を意欲的に探究する。（行動観察）	ノート
								b	酸化還元反応の共通性を見いだし，漂白剤や電池など，日常生活の現象を酸化還元反応と関連づけて考察し，自らの考えで表現することができる。	記録と発表
								c	代表的な酸化剤，還元剤の観察，実験の報告書を作成し，電子の授受としての規則性を見出すことができる。	探究活動の記録
								d	電子の授受や酸化数の変化から酸化還元反応を理解し，知識を身につけている	定期考査