学校番号	１０２

令和３年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	化学　改訂版　（啓林館）						
副教材等	センサー化学　改訂版　（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、出来るだけ実物や演示・映像を用いて、物質や自然現象の法則を解説します。
・また、黒板は３分割して使用します。
　左端は本日のテーマ、中央が教材プリント、右端が復習･解説･演習のスペースとしています。
　基本的に左端は、授業の終わりも残ったままになっています。授業の終わりにもう一度確認して頭を整理してください。
・生徒実験も数回ですが予定しています。
　怪我に注意して、失敗を恐れず積極的に取り組みましょう。また、記録は正確に詳細に行うようにしましょう。
・問題演習用のノートを用意して家庭学習をしてください。
　教科書の問・節末問題や問題集の問題を解いてみましょう。定期的に提出してもらいます。

2　学習の到達目標

物質の状態変化、状態間の平衡、溶解平衡および溶液の性質について理解できるとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。また、化学変化に伴うエネルギーの出入り、反応速度および化学平衡をもとに化学反応に関する概念や法則を理解できるとともに日常生活や社会と関連づけて考察できる。

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:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	物質の状態およびその変化と平衡について関心や探究心をもち、意欲的にそれらの理解や探求に取り組むとともに、科学的な自然観を身に付けている。	状態変化とその平衡および、化学反応とエネルギーに関する現象の中に問題を見出し、探求する過程を通して、現象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	観察、実験の能力を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録・整理し、状態変化とその平衡および、化学反応とエネルギーに関する現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	実験、観察を通して、状態変化とその平衡および、化学反応とエネルギーに関する現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	授業態度 小テスト 探究活動の記録、発表	授業態度 小テスト 探究活動の記録、発表 定期考査	授業態度 観察・実験の記録	授業態度 小テスト 観察・実験の記録 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。				

4　学習の活動

学	単元	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学期前半	物質の状態	化学結合と結晶		○			a:結晶におけるその構成粒子の配列パターンに関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b: 金属結晶、イオン結晶、共有結晶、分子結晶における構成粒子の配列の仕方に規則性を見出し、導き出した考えを表現している。 c:結晶格子に関する探究活動を行い、原子半径を探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:4 種類の結晶について構成粒子の配列の規則性を理解し、知識を身に付けている。	授業態度 小テスト 観察・実験 定期考査
1学期後半	物質の状態	物質の三態変化 気体の性質 液体の性質	○	○		○	a: 物質の状態とその変化について、エネルギーとの関係に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b: 一定量の気体について、体積、圧力及び温度が、ある定数に関係づけられること見出し、導き出した考えを表現している。 c: 気体及び液体の性質を探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d: 三態変化及び気体・液体の性質を解し、知識を身に付けている。	授業態度 小テスト 観察・実験 定期考査

2学期前半	物質の状態・変化と平衡	溶液の性質 物質のエネルギー			○	○	a: 化学変化に伴う熱の放出や吸収について、その仕組みや量的関係に関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b: 反応熱・生成物の持つエネルギーと反応熱の関係を理解し、導き出した考えを表現している。 c: ヘスの法則が成り立つことを探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d: 化学変化とエネルギーの関係を理解し、知識を身に付けている。	授業態度 小テスト 観察・実験 定期考査
2学期後半	物質の変化と平衡	電池・電気分解 化学反応の速さ		○	○		a: 初期期の電池から現在の電池の基本的な仕組みに関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b: 水溶液の電気分解及びその利用について理解し、導き出した考えを表現している。 c: 反応の速さを探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d: 化学エネルギー及び反応速度を理解し、知識を身に付けている。	授業態度 小テスト 観察・実験 定期考査
3学期	物質の変化と平衡	化学平衡				○	a: 反応物と生成物の量は、濃度や温度、圧力などの影響を受けることに関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b: 平衡状態の変化と平行移動について理解し、導き出した考えを表現している。 c:種々の電離平衡について、化学平衡の法則を用いて量的関係を探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d: 化学平衡の法則を理解し、知識を身に付けている。	授業態度 小テスト 観察・実験 定期考査

※ 表中の観点について 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

※　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。