学校番号	3018

令和2年度　　理数　　科

教科	理数	科目	理数化学	単位数	（ 4 ）単位	年次	（ 3 ）年次
使用教科書	化学　新訂版（実教出版）						
副教材等	セミナー化学（第一学習社），化学重要問題集化学基礎＋化学（数研出版）、ビーライン化学（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「化学」という学問は私たちの身の回りにあふれています。身の回りの触れるものすべてが化学物質といえます。また、私たちの日々の暮らしを豊かにするために、日々さまざまな研究が行われており、皆さんもその研究の成果の恩恵を受けています。特に3年生で学習する有機化学や高分子化合物は薬品や食品と非常に関わりのある分野です。化学を学習することは私たちの身の回りのことを学習するといっても過言ではないでしょう。

無機化学や有機化学は覚える量も多いですが、これまでの学習が身についていれば、「理解」できることも多くなり、覚える量も少なくなるでしょう。授業を聴くだけ・板書を写すだけではなく、自ら考え・疑問を持つ等能動的な姿勢で授業に挑みましょう。また、何度か実験も行います。実験は理科の醍醐味でもありますし、皆さんの興味・関心を掻き立て、実際に行うことで学習していたことの理解を深めるでしょう。安全に十分に配慮し、積極的に取り組んでください。
また、3年次は化学が4単位となり、進度が速くなります。ひとつひとつの授業を大切にし、集中して挑みましょう。なによりも楽しんで学習に挑みましょう。

家庭学習では問題集に積極的に取り掛かりましょう。化学は積み上げていく学問なので、過去に学習したことが定着していなかったり、3年次に学習することを理解せぬまま授業が進むと苦労することは目に見えています。ですので積極的に自身で問題集に取り掛かり、わからないところがあれば逐一先生に質問・相談をすることで、確実に実力をつけていきましょう。

2　学習の到達目標

・溶解平衡について探究し、その内容を理解するとともに、日常生活や社会と関連づけて考察できる。
・無機物質の性質や反応を探究し，元素の性質が周期表に基づいて整理できることが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。
・有機化合物の性質や反応を探究し，有機化合物の分類と特徴が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。
・高分子化合物の性質や反応を探究し，合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴が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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	自然の事物・現象に関心や探求心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	①自然の事物・現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事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。 ②授業内容について科学的な捉え方ができる。 ③発展的な内容についても思考を展開させられる。	①観察、実験を行い、基本操作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、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。 ②操作の意味をよく理解し、実技のレベルが的確である。 ③実験結果に対する考察が十分であり、その内容を適切に伝達できる。	①自然の事物・現象について、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。 ②学んだ内容が関連付けて整理され定着している。 ③知識を用いて発展的な応用ができる。
評価方法	学習状況の観察 課題の提出とその内容 実験などの記録	定期考査の結果 学習状況の観察 課題の提出とその内容 実験などの記録	定期考査の結果 学習状況の観察 課題の提出とその内容 実験などの記録	定期考査の結果 学習状況の観察 課題の提出とその内容

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		
前期第一中間	化学平衡	溶解平衡		○			b:加水分解、緩衝液、溶解度積の概念を理解し，定量的に考察できる。	学習状況 提出物 定期考査
	非金属元素の単体と化合物	周期表と元素の性質 非金属元素 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	○ ○ ○ ○ ○			○ ○ ○	a:非金属元素の反応や性質、身の回りでの応用に興味・関心を持つ。 b:各族ごとの性質や反応を理解し、説明できる。 c:各物質の性質や、気体の捕集法を理解し再現することが出来る。 d:非金属元素に関する反応や性質を理解し、知識を整理された形で身につけている。	
前期第二中間	典型金属元素の単体と化合物・遷移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 1,2族以外の典型金属元素とその化合物 遷移元素とその化合物 金属イオンの分離・確認	○ ○ ○ ○	○	○	○ ○ ○ ○ ○	a:金属元素の反応や性質、身の回りでの応用に興味・関心を持つ。 b:金属ごとの性質や反応を理解し、説明できる。 c:金属イオンの分離・確認の実験技能を身につけ、安全かつ適切に実験を行うことが出来る。 d:金属元素に関する反応や性質を理解し、知識を整理された形で身につけている。	学習状況 提出物 実験 定期考査
前期期末	有機化合物	有機化合物の特長と構造 炭化水素 酸素を含む有機化合物 芳香族化合物 有機化合物と人間生活	○ ○	○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○	a:日常生活と密接に関わる有機化合物に関心を持ち、意欲的に学ぼうとしている。 b:それぞれの性質や反応から、有機化合物の構造を判断し構造式を記すことが出来る。 c:アルデヒドやアルコールなど、有機化合物に関する実験を安全かつ適切に実施することができる。 d:有機化合物の性質や反応を理解し、知識を整理された形で身につけている。	学習状況 提出物 実験 定期考査
後期中間	高分子化合物	高分子化合物 天然高分子化合物 合成高分子化合物 高分子化合物と人間生活	○ ○		○ ○	○	a:身の回りや生命に関わる化学に興味・関心を持ち、意欲的に学ぼうとしている。 b:高分子化合物の成り立ちを理解し、単量体からどのような重合体が生成するか判断し、構造を書き表わすことができる。 c:糖やタンパク質に関する操作や反応を理解し、実験を適切に行うことが出来る。 d:高分子化合物の性質や反応を理解し、知識として身につけている。	学習状況 提出物 実験 定期考査
後期末期	後期中間以降は，特別演習を行う。							

※ 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○を付けている。