

令和4年度「化学」シラバス

学年	学科・コース等	教科	科目	単位数	履修形態
3	普通科理系	理科	化学	4	必修
教科書	化学 新訂版				
副教材	セミナー化学基礎＋化学 サイエンスビュー化学総合資料 大学入学共通テスト対策チェック&演習				

学習の目的
<ol style="list-style-type: none"> 1 自然の事物・事象に関することを題材にして、基本的な概念、原理、法則を理解することができる。 2 実験や観察を通して、科学的な自然観を身につけることができる。 3 物質を良く知ることにより、現代社会をより広い視野で捉え、的確な判断を下すことができるようになることができる。

学習の目標						
<table border="1"> <tr> <td>I 知識・技能</td> <td>化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身につけている。</td> </tr> <tr> <td>C 思考・判断・表現</td> <td>習得した化学の基本的な概念や原理・法則及び技能を活用して、科学的に探究している。</td> </tr> <tr> <td>E 学びに向かう力・人間性等</td> <td>化学的な事物・現象に主体的に関わり、構築した法則体系や分野全体を俯瞰してとらえながら、科学的に探究しようとしている。</td> </tr> </table>	I 知識・技能	化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身につけている。	C 思考・判断・表現	習得した化学の基本的な概念や原理・法則及び技能を活用して、科学的に探究している。	E 学びに向かう力・人間性等	化学的な事物・現象に主体的に関わり、構築した法則体系や分野全体を俯瞰してとらえながら、科学的に探究しようとしている。
I 知識・技能	化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身につけている。					
C 思考・判断・表現	習得した化学の基本的な概念や原理・法則及び技能を活用して、科学的に探究している。					
E 学びに向かう力・人間性等	化学的な事物・現象に主体的に関わり、構築した法則体系や分野全体を俯瞰してとらえながら、科学的に探究しようとしている。					

<table border="1"> <tr> <td>つきたい力</td> <td>分野ごとに法則体系を構築し、分野全体を俯瞰してとらえることができる。化学的な現象に対して生じた疑問について得た納得解を自分の言葉で他者に説明することができる。基本的な概念や原理・法則を身近な化学現象に置き換えて、自分の言葉で説明することができ化学現象を身近なものとし、単元の同様な考え方(原理・法則等)を用いて、現代社会をより広い視野で捉え、的確な判断を下すことができるようになること。</td> </tr> </table>	つきたい力	分野ごとに法則体系を構築し、分野全体を俯瞰してとらえることができる。化学的な現象に対して生じた疑問について得た納得解を自分の言葉で他者に説明することができる。基本的な概念や原理・法則を身近な化学現象に置き換えて、自分の言葉で説明することができ化学現象を身近なものとし、単元の同様な考え方(原理・法則等)を用いて、現代社会をより広い視野で捉え、的確な判断を下すことができるようになること。
つきたい力	分野ごとに法則体系を構築し、分野全体を俯瞰してとらえることができる。化学的な現象に対して生じた疑問について得た納得解を自分の言葉で他者に説明することができる。基本的な概念や原理・法則を身近な化学現象に置き換えて、自分の言葉で説明することができ化学現象を身近なものとし、単元の同様な考え方(原理・法則等)を用いて、現代社会をより広い視野で捉え、的確な判断を下すことができるようになること。	

評価方法	I	C	E
◇ 定期考査の得点、実験レポート、課題等を総合的に評価する。	○	○	
◇ 実験レポート、実験・課題等への取組状況、学習に対する取組状況を評価する。			○

履修上の注意および学習のアドバイス等
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 定期考査はセミナー化学基礎＋化学を中心に出题されます。授業と並行して、問題を解きましょう。 ◇ 解けない問題に対しては、様々な資料(教科書、化学図録等)を活用し、他の生徒との議論を通して問題を導き出すように心がけましょう。また、積極的に先生に質問して下さい。 ◇ 化学現象について「なぜ、そのように変化するのか」という疑問をもち、現象の原理を考察するようにしましょう。

年間指導計画

学期	月	学習内容	学習のねらい・目標	考査	思考を深める問い (C・E)	I: 知識理解	C: 思考判断表現	E: 学びに向かう力・人間性
第1学期	4	第2章 物質の変化と平衡 4節 化学平衡	可逆反応, 化学平衡および化学平衡の移動を理解する。 水のイオン積, pH, 弱酸, 弱塩基の電離平衡について理解する。		化学平衡について説明できますか。	○	○	○
	5	第3章 無機物質 1節 周期表 2節 非金属元素	非金属元素の単体と化合物の性質や反応を周期表と関連させ理解する。	中間考査	身の回りの物質は, どのような元素で構成され, どのようにつくられているのでしょうか。	○	○	○
	6	3節 金属元素	金属元素の単体と化合物の性質や反応を周期表と関連させ理解する	期末考査	金属イオンの沈殿反応で未知の金属イオンを特定できますか。	○	○	○
	7	第4章 有機化合物 1節 有機化合物の特徴と分類 2節 脂肪族炭化水素	有機化合物の性質や反応を観察, 実験などを通して探究し, 有機化合物の分類と特徴を理解する。 脂肪族炭化水素の性質や反応を構造と関連して理解する。		有機物の構成について説明できますか。	○	○	○
第2学期	9	3節 酸素を含む脂肪族炭化水素 第4章 有機化合物 4節 芳香族化合物	酸素を含む脂肪族炭化水素の性質や反応について理解する。 芳香族化合物の構造, 性質および反応について理解する。 有機化合物が, その特徴を生かして人間生活の中で利用されていることを理解する。		代表的な有機化合物の反応を利用して医薬品, 食品における有機化合物の合成方法を考えることができますか。	○	○	○
	10	5節 有機化合物と人間生活 第5章 高分子化合物 1節 高分子化合物 2節 天然高分子化合物	有機化合物の性質と利用に関して探究活動を行い, 理解を深めるとともに化学的に探究する能力を高める。 芳香族化合物の構造, 性質および反応について理解する。 有機化合物が, その特徴を生かして人間生活の中で利用されていることを理解する。 有機化合物の性質と利用に関して探究活動を行い, 理解を深めるとともに化学的に探究する能力を高める。	中間考査	高分子化合物の特徴を学び, 実生活にどのようなものが利用されているか答えましょう。	○	○	○
	11	問題演習	大学入試共通テスト, 個別試験に対応した問題演習を行う。	学年末考査	既習の法則等を利用し, 大学入試共通テスト, 個別試験に対応した問題演習を行う。	○	○	○
	12	問題演習	大学入試共通テスト, 個別試験に対応した問題演習を行う。		既習の法則等を利用し, 大学入試共通テスト, 個別試験に対応した問題演習を行う。	○	○	○
第3学期	1	問題演習	大学入試共通テスト, 個別試験に対応した問題演習を行う。		既習の法則等を利用し, 大学入試共通テスト, 個別試験に対応した問題演習を行う。	○	○	○
	2							
	3							

※行事等で変更になる場合があります。