

高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 環境化学 科目 環境有機化学

使用教科書：（工業化学2（実教出版））

【学びに向かう力、人間性等】有機化学で得た知識を活用し、化学に関する問題に協議で解決する能力を身につける。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
生活に密接にかかわる有機化合物について、構造や性質を理解する。 有機化学で行う反応を習得する。	有機化合物について、構造と性質の関係性やIUPAC命名法を習得する。 目的の化合物を得るためにはどのような反応を行うかを考え、表現することができる。	有機化学で得た知識を活用し、化学に関する問題に協議で解決する能力を身につける。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
1 学 期	A 有機化合物の基礎 【知識及び技能】 有機化学とはどの元素で成り立っているかを理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 炭化水素を適切に表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	・有機化合物の特徴 ・有機化合物の分類 ・有機化合物の命名 ・アルカン ・アルキル基	【知識・技能】 有機化学とはどの元素で成り立っているかを理解できている。 【思考・判断・表現】 炭化水素を適切に表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
	B 脂肪族炭化水素 【知識及び技能】 脂肪族炭化水素の違いを理解・分類を理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 脂肪族炭化水素の違いを理解し、化学式を書くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	・アルケン ・アルキン ・シクロアルカン ・異性体	【知識・技能】 脂肪族炭化水素の違いを理解・分類を理解できる。 【思考・判断・表現】 脂肪族炭化水素の違いを理解し、化学式を書くことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		1
2 学 期	C 脂肪族炭化水素 【知識及び技能】 それぞれの反応を習得し、得られるものを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 目的の有機化合物を得るために、必要な反応を選ぶことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	・置換反応 ・付加反応 ・脱離反応 ・脂肪族炭化水素の誘導体	【知識・技能】 それぞれの反応を習得し、得られるものを理解する。 【思考・判断・表現】 目的の有機化合物を得るために、必要な反応を選ぶことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	D 脂肪族炭化水素 【知識及び技能】 1学期で学んだ内容をもとに新たな化合物を理解し、その生成方法を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの化合物を理解し、化学式・構造式で表すことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	・アルコール ・エーテル ・アルデヒドとケトン ・カルボン酸とエステル ・アミンとアミノ酸	【知識・技能】 1学期で学んだ内容をもとに新たな化合物を理解し、その生成方法を習得する。 【思考・判断・表現】 それぞれの化合物を理解し、化学式・構造式で表すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
3 学 期	E 芳香族炭化水素 【知識及び技能】 ベンゼン環について理解しようとしている。ベンゼン環を用いた新たな化合物を理解しようとしている。 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれの化合物を理解し、化学式・構造式で表すことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	・芳香族炭化水素 ・芳香族炭化水素の反応 ・芳香族炭化水素の誘導体	【知識・技能】 ベンゼン環について理解しようとしている。ベンゼン環を用いた新たな化合物を理解しようとしている。 【思考・判断・表現】 それぞれの化合物を理解し、化学式・構造式で表すことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 新たな有機化合物を理解しようとしている。	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1
							合計 56