

教 科 理 科	科 目	化学探究	(必修)	授業時数	2 単位
				履修学年	3 学年

目 標	化学基礎の内容をさらに発展的に扱うとともに、化学反応を平衡による考え方に加えてエンタルピー変化によりとらえる力を身に着けさせる。無機化合物および有機化合物の基礎的な性質について身に着けることにより、日常生活での物質について、多角的な視点を養う。
-----	--

●学習内容

1 学期	2 0 時間	2 学期	3 0 時間	3 学期	2 0 時間
第Ⅰ章 物質の状態 第1節 物質の状態変化 第2節 気体の性質 第3節 固体の性質 第4節 溶液の性質	20	第Ⅱ章 物質の変化と平衡 第1節 化学反応式と熱・光 第3節 化学反応の速さ 第4節 化学平衡 第5節 電離平衡 （第2節電池・電気分解は、1年次の化学基礎で先取履修）	30	第Ⅲ章 無機物質 第2節 非金属元素 第3節 典型元素 第4節 遷移元素 第Ⅳ章 有機化合物 第1節 アルケン・アルカン・アルキン 第2節 酸素原子を含む炭化水素 第3節 芳香族化合物	20

教材	授業の進め方
教科書:「高等学校 化学」第一学習社	物質の構成及びその変化について理解を深めるため、座学に加えて様々な実験・観察を行う。

●身に付ける能力とそのレベル

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解を深め、説明できる。 科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付け、観察、実験に生かしている。	見通しを持って観察、実験などを行い、物質とその変化について科学的に探究する力を身につけている。	物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けているとともに、科学に対する興味・関心を高めている。
	習得する (わかる)	日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解している。 科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けている。	観察、実験などを行い、物質とその変化について科学的に探究する力を身につけている。	物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
評価方法		定期テスト	定期テスト・実験レポート	授業のリフレクション・実験レポート

単元別 評価規準

第Ⅰ章 物質の状態

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	化学と物質、物質の構成粒子、物質と化学結合について理解を深め、知識とともに観察・実験に関する技能を身に付け、説明できる。	物質の性質に関する観察・実験などを見通しを持って行い、エネルギーが物質の構成や化学結合と関連づけて科学的に考察し、表現できる。	物質の構成粒子や化学結合について主体的に関わり、物質の性質に対する興味・関心を高め、意欲的に理解しようとしている。
	習得する (わかる)	化学と物質、物質の構成粒子、物質と化学結合について理解し、知識とともに観察・実験に関する技能を身に付けている。	物質の性質に関する観察・実験などを行い、科学的に考察し、表現できる。	物質の構成粒子や化学結合について進んで関わり、意欲的に理解しようとしている。

第Ⅱ章 物質の変化

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	物質と化学反応式、化学反応について理解を深め、知識とともに観察・実験に関する技能を身に付け、説明できる。	物質の変化に関する観察・実験などを見通しを持って行い、化学反応の量的関係や反応の前後でエネルギーの移動について科学的に考察し、表現できる。	物質の変化について主体的に関わり、化学反応の量的関係とエネルギー量について興味・関心を高め、化学反応について化学平衡の観点を意欲的に理解しようとしている。
	習得する (わかる)	物質と化学反応式、化学反応について理解し、知識とともに観察・実験に関する技能を身に付けている。	物質の変化に関する観察・実験などを行い、科学的に考察し、表現できる。	物質の構成変化について進んで関わり、意欲的に理解しようとしている。

第Ⅲ章 無機化合物

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	単体及び代表的な化合物の性質ならびに合成に関する化学反応、代表的な反応について理解を深め、知識とともに観察・実験に関する技能を身に付け、説明できる。	物質の変化に関する観察・実験など見通しを持って行い、性質ならびに化学反応式について科学的に考察し、表現できる。	日常に存在する化学物質の性質について、興味を持って理解を深め、無機化合物について単体及び化合物の特性をよく理解して意欲的に理解しようとしている。
	習得する (わかる)	化学的性質および化学反応について理解し、知識とともに観察・実験に関する技能を身に付けている。	物質の変化に関する観察・実験などを行い、科学的に考察し、表現できる。	物質の変化について進んで関わり、意欲的に理解しようとしている。

第Ⅳ章 有機化合物

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に取り組む態度
評価規準	活用できる (できる)	単体及び代表的な化合物の性質ならびに合成に関する化学反応、代表的な反応について理解を深め、知識とともに観察・実験に関する技能を身に付け、説明できる。	物質の変化に関する観察・実験など見通しを持って行い、性質ならびに化学反応式について科学的に考察し、表現できる。	日常に存在する化学物質の性質について、興味を持って理解を深め、無機化合物について単体及び化合物の特性をよく理解して意欲的に理解しようとしている。
	習得する (わかる)	化学的性質および化学反応について理解し、知識とともに観察・実験に関する技能を身に付けている。	物質の変化に関する観察・実験などを行い、科学的に考察し、表現できる。	物質の変化について進んで関わり、意欲的に理解しようとしている。