※令和４年度以降入学生用

学校番号	315

令和５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　（数研出版）						
副教材等	新課程リードα化学基礎＋化学（数研出版）　三訂版フォトサイエンス化学図録（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物質の状態、化学反応とエネルギーの関係、化学反応の仕組み、身近な生活中にある無機物質や有機化合物等について学習します（無機物質・有機化合物は３年次を予定）。化学基礎で学習したことを基盤として、様々な式やグラフから関係性を見出し、化学反応による現象についての理解を深めます。そのため、皆さんは日常生活中に利用されている様々な化学反応を観察し、その仕組みについて考える態度をもってください。また、全てが化学だけで説明できるわけではないので、他科目（物理・生物）との関連性も理解しようとする態度ももってください。

２　学習の到達目標

１．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。２．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。３．上記の目標を達成するために探究活動を行い，学習内容を深めるとともに，化学的に探究する能力を高める。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	化学が果たす役割についての実験などを通して，その基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技術を身に付けている。	化学が果たす役割について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。	化学が果たす役割について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。
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

※令和４年度以降入学生用

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1編 物質の状態	物質の三態 気体･液体間の状態変化 気体 気体の状態変化 溶液 希薄溶液の性質 コロイド 結晶 金属結晶の構造 イオン結晶の構造 そのほかの結晶と非晶質	a 物質の状態とその変化についての実験などを通して，気体の性質の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 溶液と平衡についての実験などを通して，溶解平衡および溶液とその性質の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 物質の状態とその変化についての実験などを通して，固体の構造の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 b 気体の性質について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 溶解平衡および溶液とその性質について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している 固体の構造について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c 気体の性質について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。溶解平衡および溶液とその性質について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。固体の構造について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 問題演習	定期考査 観察実験 レポート 問題演習	観察実験 レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
2学期	第2編 物質の変化 化学反応とエネルギー 電池と電気分解	反応熱と熱化学方程式 ヘスの法則 光とエネルギー 電池 電気分解	a 化学反応とエネルギーについての実験などを通して，化学反応と熱・光の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技術を身に付けている。化学反応とエネルギーについての実験などを通して，電池，電気分解の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技術を身に付けている。 b 化学反応と熱・光について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。電池，電気分解について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している c 化学反応と熱・光について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど,科学的に探究しようとしている。電池,電気分解について主体的に関わり,見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている.	定期考査 問題演習	定期考査 観察実験 レポート 問題演習	観察実験 レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
3学期	第2編 物質の変化 化学反応の速さとしくみ 化学平衡	反応の速さ 反応速度を変える条件 可逆反応と化学平衡 平衡の移動 電離平衡 塩の水への溶解	a 化学反応と化学平衡についての実験などを通して，反応速度の基本的な概念や原理･原則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技術を身に付けている。化学反応と化学平衡についての実験などを通して，化学平衡とその移動の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技術を身に付けている。化学反応と化学平衡についての実験などを通して，電離平衡の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技術を身に付けている。 b 反応速度について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。化学平衡とその移動について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。電離平衡について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c 反応速度について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。化学平衡とその移動について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。電離平衡について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査 問題演習	定期考査 観察実験 レポート 問題演習	観察実験 レポート 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度