学校番号	413

令和８年度　理数科

教科	理数	科目	（理数専門） 理数化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	化学 vol１　理論編（東京書籍）、化学 vol２　物質編（東京書籍）						
副教材等	セミナー化学(第一学習社)						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年次の「化学基礎」を基に、「理論化学」について学習します。教科書は主に「化学 vol１理論編」を用います。「化学 vol２物質編」は３年次の４単位の理数化学での使用が主となります。身の回りの物質や身の回りに起こる化学現象に興味をもちながら、授業を受けてください。
また、問題集ノートを用意し、問題集を何度も解くことで知識をつけていってください。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
　化学的な事物・現象に関わり，理科の見方・考え方を学び，見通しをもって観察・実験などに関する基本的な技能を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】
　化学的な事物・現象を観察，実験などを行い，結果から判断したり発表したりする活動を通して科学的に探究する力を身につける。
【学びに向かう力、人間性等】
　日常生活や社会の化学的な事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする人間性を育てる。

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

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)
一学期	物質の状態	物質の状態 気体の性質	a: 物質の状態とその変化についての実験などを通して，状態変化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: 状態変化について，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: 状態変化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。 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。 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。 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。	定期考査の結果 ノートやワークシートなどの記述	定期考査の結果 ノートやワークシートなどの記述	ノートやワークシートなどの記述 学習状況の観察

		溶液の性質	a: 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。 b: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。 c: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	a: 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: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: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。			

二学期	化学反応とエネルギー	化学反応と熱･光	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。 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。 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。	定期考査の結果 ノートやワークシートなどの記述	定期考査の結果 ノートやワークシートなどの記述	ノートやワークシートなどの記述 学習状況の観察
		電池と電気分解	a：化学反応とエネルギーについての実験などを通して，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: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: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。			

三学期	化学反応の速さと平衡	化学反応の速さ	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。 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。 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。	定期考査の結果 ノートやワークシートなどの記述	定期考査の結果 ノートやワークシートなどの記述	ノートやワークシートなどの記述 学習状況の観察
		化学平衡 水溶液中の化学平衡	a: 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。 b:化学平衡とその移動，または電離平衡について、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:化学平衡とその移動、または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。			

※　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