学校番号	320

令和８年度　理科

教科	理科	科目	(学)化学基礎演習	単位数	２単位	年次	3 年次
使用教科書	東京書籍「新編化学基礎」（化基 702）						
副教材等	浜島書店「インプレス化学基礎ノート」						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

今まで勉強してきた「化学基礎」についてさらに学ぶ授業です。「化学基礎」は日常生活や社会にたくさん応用され、利用されています。計算問題を中心により深く学びます。身のまわりにある物質について興味・関心をもち、日常生活や社会に「化学」がどのように関連しているのかを常に考えながら、物質とその変化について関心と探究心をもって学んでください。

2　学習の到達目標

・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するとともに，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る。
・観察，実験,計算演習などを行い，科学的に探究する力を養う。
・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養う。

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	化学と物質についての実験などを通して，化学の特徴について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。	化学の特徴について,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。	化学の特徴に関する事物・現象について主体的に関り,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)
1	**物質の成分と構成元素**	・純物質と混合物 ・元素 ・単体と化合物 ・元素の確認 ・粒子の熱運動	a: 化学と物質についての実験などを通して,物質の分離・精製,単体と化合物,熱運動と物質の三態について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: 物質の分離・精製，単体と化合物，熱運動と物質の三態について，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: 化学の特徴，物質の分離・精製,単体と化合物,熱運動と物質の三態に関する事物・現象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。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など

	原子の構成と元素の周期表	・原子 ・同位体 ・原子の電子配置 ・元素の周期表	a: 物質の構成粒子についての実験などを通して，原子の構造，電子配置と周期表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能を身に付けている。 b: 原子の構造，電子配置と周期表について，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: 原子の構造，電子配置と周期表に関する事物・現象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。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など

2	化学結合	・イオンの生成 ・イオン化エネルギー ・イオン結合とイオン結晶 ・共有結合と分子の形成 ・高分子化合物 ・配位結合 ・電気陰性度と分子の極性 ・分子間力と分子結晶 ・共有結合の結晶 ・金属結合 ・化学結合と性質の分類	a: 物質と化学結合についての実験などを通して，イオンとイオン結合，分子と共有結合，金属と金属結合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能を身に付けている。 b: イオンとイオン結合，分子と共有結合，金属と金属結合について，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: イオンとイオン結合，分子と共有結合，金属と金属結合に関する事物・現象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。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考 査 観察など	提出物 観察など
	物質量と化学反応式	・原子の相対質量 ・原子量、分子量、式量 ・アボガドロ数と物質量 ・１mol の気体の体積 ・溶液の濃度 ・化学反応式 ・イオン反応式 ・化学反応の表す量的関係	a: 物質量と化学反応式についての実験などを通して，物質量，化学反応式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能を身に付けている。 b: 物質量，化学反応式について，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: 物質量，化学反応式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。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考 査 観察など	提出物 観察など

3	酸と塩基	・酸と塩基の性質 ・酸と塩基の定義 ・広い意味の酸・塩基 ・酸と塩基の価数 ・水素イオン濃度 ・水素イオン濃度とｐH ・ｐH 指示薬とｐH の測定 ・中和反応と塩の生成 ・塩の種類 ・中和滴定の量的関係 ・中和滴定	a: 化学反応についての実験などを通して,酸･塩基と中和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能を身に付けている。 b: 酸・塩基と中和について，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: 酸･塩基と中和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。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
	酸化還元反応	・酸化と還元 ・酸化数と酸化還元反応 ・金属のイオン化傾向 ・金属の反応性 ・電池のしくみ	a: 化学反応についての実験などを通して，酸化と還元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能を身に付けている。 b: 酸化と還元について，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: 酸化と還元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。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など

※　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