※令和４年度以降入学生用

学校番号	２０６

令和５年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	学年	２年
使用教科書	化学　（第一学習社）						
副教材等	訂版 スクエア 最新図説化学（第一学習社） センサー総合化学(啓林館)						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

学習を通じて科学的な自然観や倫理観を養い、科学的に探究する能力と態度を育てるために、常に目的意識を持って毎時間の授業に臨み、教材や物質に興味を持ち、授業に積極的に参加することが望ましい。

・授業の中だけでなく、日常生活の中の様々な場面で、科学的な見方、考え方や知識を活用する力を身につけてほしい。そのためには、授業があった日に、短時間でも復習をすることが望ましい。

２　学習の到達目標

a.化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。
　化学が人間生活に果たしている役割を理解する。

b.日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を身につける。

c.研究者として求められる素養を身に付けることも視野に入れ、知識の獲得に終わらず、知識を活用することを目標とする。

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	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物質とその変化の中に問題を見いだし、見通しをもって実験などを行い，探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	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関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、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。
評価方法	・定期考査・小テスト ・実験レポートの内容 ・実験器具などの取り扱いの状況	・探究活動および実験内容の発表 ・学習の取り組みをまとめたレポート ・提出物の内容	・グループワークの取り組み ・授業に向かう姿勢 ・内容に関する関心 ・提出物の提出状況 ・自己評価

※令和４年度以降入学生用

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学期	物質の変化と平衡	1節　化学反応と熱・光エネルギー 2 節　化学反応と電気エネルギー 3 節　反応の速さとしくみ	a：化学反応における熱および光の発生や吸収は，反応前後における化学エネルギーの差から生じる事を理解している。 ヘスの法則について理解している。 化学発光や生物発光，光化学反応について理解している。 化学電池の仕組みについて理解している。 外部から加えた電気エネルギーによって，電極で酸化還元反応が起こること，また，その反応に関与した物質の変化量と電気量との関係を理解している。 反応速度の表し方，反応速度に影響を与える要因などについて理解している。 化学反応とエネルギー，反応速度に関する観察，実験などを行い，その操作や記録などの技能が習得でき，結果から結論を導くことができる。 b:化学反応に伴って熱，光，電気エネルギーの出入りがあること，温度・濃度・触媒の影響などを受けることを，代表的な物質の反応や性質の比較から推論することができる。また，導き出した考えを的確に表現することができる。 c:化学反応に伴うさまざまなエネルギーの出入りがあること，温度・濃度・触媒などが反応の速さに影響することを意欲的に探究・考察しようとする。	定期考査 小テスト ノート	定期考査 課題ノート ワークシート 実験プリント	ワークシート 実験プリント

※令和４年度以降入学生用

2学期	物質の状態と平衡	1節　状態変化 2節　固体の構造	a：物質の沸点，融点を分子間力や化学結合と関連づけて理解している。また，状態変化に伴うエネルギーの出入りおよび状態間の平衡と温度や圧力との関係について理解している。 　結晶格子の概念および結晶の構造について理解している。 　結晶格子の概念について，身近な物質を例にしたり，結晶構造のモデルを用いたりして，特徴を観察する技能を身につけている。 b：物質の状態変化は，構成粒子の分子運動が関係していることや分子運動が温度・圧力によるものであることを論理的，総合的に判断できる。 　状態間の平衡について，気液平衡や蒸気圧を例に考察することができる。 　固体の構造の示す性質などについて化学的に考察し，その考えを説明することができる。 c：物質の状態変化を日常生活や社会に関連させ，探究，考察しようとする。 　状態変化の現象について，粒子の運動と関連づけて探究しようとする。	定期考査 小テスト ノート	定期考査 課題ノート ワークシート	ワークシート

※令和４年度以降入学生用

	気体の性質	3節　気体の性質 4節　溶液	a：気体の体積と圧力や温度変化との関係を理解している。 　溶液の性質の法則性，コロイド溶液に関する事象について理解し，知識を身につけている。 b：気体の法則や希薄溶液の示す性質などについて化学的に考察し，その考えを説明することができる。 c：気体，液体，固体が示すさまざまな性質に着目し，共通の事象について規則性を予測しようとする。 　気体が示す様々な性質に着目し，探究しようとする。	定期考査 小テスト ノート	定期考査 課題ノート ワークシート	ワークシート

※令和４年度以降入学生用

3学期	無機物質	1節　元素と周期表 2節　非金属元素	a：非金属元素の単体・化合物の性質や反応について，周期表と関連づけながら理解し，知識を身につけている。 無機物質の性質や反応について，観察実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，実験器具の選定や扱い方が身についている。 観察，実験過程や結果から生じる問題や発見事項について，自ら考えを導き出して，新しい課題を設定することができる。 無機物質が実験を通してどのように人間生活に利用されているかを知る。 b：無機物質の性質や反応などについて，周期表と関連づけて考察することができる。 日常生活と関わりの深い無機物質について，観察実験を通して，規則性を見出し，さまざまな事象が生じる要因やしくみを科学的に考察して報告書にまとめることができる。 無機物質と化学工業との関係をさまざまな観点で捉え，科学的に考察，判断できる。 c：無機物質に関する性質や反応に関する事物・現象に関心をもち，それらに関する基本的な概念や法則を意欲的に探究しようとする。また，観察・実験を行い探究しようとする。	定期考査 小テスト ノート	定期考査 課題ノート ワークシート 実験プリント	ワークシート 実験プリント

※令和４年度以降入学生用

		3節　典型金属元素 4節　遷移元素	a: 金属元素の単体・化合物の性質や反応について，周期表と関連づけながら理解し，知識を身につけている。 　典型元素と遷移元素の特徴を正確に把握できている。 　無機物質がその特徴を生かして人間生活の中で利用されていることを理解し，その知識を応用することができる。 　無機物質の性質や反応について，観察実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，実験器具の選定や扱い方が身についている。 　観察，実験過程や結果から生じる問題や発見事項について，自ら考えを導き出して，新しい課題を設定することができる。 b: 日常生活と関わりの深い無機物質について，観察実験を通して，規則性を見出し，さまざまな事象が生じる要因やしくみを科学的に考察して報告書にまとめることができる。 　無機物質と化学工業との関係をさまざまな観点で捉え，科学的に考察，判断できる。 c: 無機物質について観察，実験を行うとともに，それらを日常生活と関連させたり，化学工業と関連づけて意欲的に探究したりしようとする。	定期考査 小テスト ノート	定期考査 課題ノート ワークシート 実験プリント	ワークシート 実験プリント

※　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