学校番号	104

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	化学　academia　（実教出版）						
副教材等	新刊　アクセスノート　化学（新課程版）（実教出版） 新課程版 セミナー化学基礎＋化学（第一学習社） 新課程二訂版 スクエア最新図説化学（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

講義・観察・実験などを通じて物質に親しむとともに，自然に対する関心や探究心を高め，化学の理論や物質の性質について理解を深めてください。そのために，高度な理論も必要に応じて学習をします。また，知識を定着させるため，課題提出や演習などを随時行います。

必須事項の物質量と化学式は、不十分だと自覚すれば必ずやり直してください。化学基礎の内容は，２年の夏までにセミナーの化学基礎の範囲をすべてやり終えて復習しましょう。

予習は、次に学ぶところを図表・教科書などで少し見ておく程度でよいですが，内容が難しく覚えることも多くなるので，復習は単元の区切りごと（１週間めど）に，教科書を見直してセミナーの基本問題に取り組んでください。その後，発展問題にも取り組みましょう。

2　学習の到達目標

○各単元における基本的な概念や原理・法則を理解し、化学に関する事物・現象についての知識を身に付ける。
○化学的な事物・現象に関わるなかで問題を発見し、観察・実験などの研究の過程を通して科学的に考察するとともに、導き出した考えを的確に表現する力を身に付ける。
○化学的な事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的に探究するために必要な資質・能力や科学的態度を身に付ける。

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	化学的な事物・現象についての観察，実験などを行うことを通して，化学の基本的な概念や原理・法則の理解を図るとともに，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象を対象に，探究の過程を通して，情報の収集，仮設の設定，実験の計画，実験による検証，実験データの分析・解釈などの探究の方法を習得している。また，報告書を作成したり発表したりして，科学的に探究する力を身に付けている。	化学的な事物・現象に対して主体的に関わり，それらに対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度など，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。

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	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「酸化と還元」「電池と電気分解」	酸化と還元 酸化剤・還元剤 電池 電気分解	a. 酸化還元反応を理解し、反応式を作れる。 b. 酸化剤と還元剤のはたらきを理解し、量的関係を求めることができる。 c. 化学電池に関心を持ち、仕組みについて理解している。 a. 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（電気分解）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。 b. 導き出した考えを表現している。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出物	実験探究 提出物
	物質の状態と平衡	1節　状態変化 2節　固体の構造 3節　気体の性質 4節　溶液	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。 b. 物質の状態変化・気液平衡と粒子の熱運動の関係を論理的，総合的に判断し表現できる。 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。 a. 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。 b. 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. 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。 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。 b. 気体の法則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. 気体が示す様々な性質に着目し，探究しようとする。 a. 溶液の性質の法則性，コロイド溶液に関する事象を理解し，知識を身につけている。 a. 沸点や融点の測定結果から量的関係を的確に表現できる。 b. 希薄溶液の示す性質について，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。 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。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出物	実験探究 提出物

2学期	物質の変化と平衡	1節　化学反応と熱・光エネルギー 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。 a. ヘスの法則について理解している。 a. 化学発光や生物発光，光化学反応について理解している。 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を理解している。また，導き出した考えを的確に表現することができる。 a. 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。 a. 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. 化学反応が，温度・濃度・触媒の影響などを受けることを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 確認テスト	定期考査 提出物	実験探究 提出物
	物質の変化と平衡 無機物質	4節　化学平衡 1節　元素と周期表	a. 可逆反応や化学平衡の移動，水のイオン積，pH，弱酸，弱塩基の電離平衡，溶解度積などについて理解している。 a. 化学平衡に関する観察，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. 化学平衡になる典型的な反応について，実証的・論理的に分析し，科学的に考えることができる。 c. 化学平衡などの複雑なしくみがあることを意欲的に探究・考察しようとする。 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。 a. 無機物質の観察実験において，実験器具の選定や扱い方が身についている。 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。 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まとめることができる。 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。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出物	実験探究 提出物

3学期	無機物質	2節 非金属元素 <