※令和４年度以降入学生用

学校番号	216

令和５年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	「i 版 化学基礎」（啓林館）						
副教材等	「センサー 化学基礎」　（啓林館）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学とは、物質を基本とした学問であり、物質の組成、性質や構造、物質間の反応を学ぶものです。これまで、化学技術が発展するとともに、自然界からさまざまな物質が発見されてきました。また、自然界に存在しない物質が人工的に合成されるようにもなりました。現代の私たちの生活は、化学に支えられています。２年生の化学基礎では、中学理科で学習した内容を発展させ、物質の構成から物質の変化まで学習します。教科書の内容を中心として、実験等も行いながら論理的思考力を身につけます。

２　学習の到達目標

１．化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。（知識及び技能）
２．目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力を育てる。（思考力・判断力・表現力等）
３．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、これらを科学的に探究する態度を養う。（学びに向かう力・人間性等）

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	化学や化学現象についての概念や原理・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観察、実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	化学や化学現象から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	化学や化学現象に主体的に関わり、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。

※令和４年度以降入学生用

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	第一部物質の構成 第一章化学と物質	第1節 物質の構成 第2節 混合物の分離・精製 第３節 元素と単体・化合物 第４節 成分元素の検出 第5節 粒子の熱運動と物質の三態	a:化学と物質についての観察、実験などを通して、化学と物質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観察、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: 化学と物質について、問題を見いだし見通しをもって観察、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: 化学と物質に関する事物・現象に主体的に関わり、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 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 提出ノート
	第二章物質の構成粒子	第６節　原子の構造 第７節　同位体 第８節　電子配置 第９節　イオンの生成 第 10 節　イオンの生成とエネルギー 第 11 節　元素の周期表	a: 物質の構成粒子と化学結合についての観察、実験などを通して、原子の構造、同位体、電子配置、イオンの生成、イオン結合など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観察、実験などに関する基	定期考査	定期考査 レポート	レポート 提出ノート

※令和４年度以降入学生用

	第三章　化学結合	第 12 節　イオン結合 第 13 節　イオン結晶とその性質 第 14 節　共有結合と分子 第 15 節　共有結合の表し方 第 16 節　配位結合 第 17 節　電気陰性度と極性 第 18 節　分子からなる物質と分子間に働く力 第 19 節　分子からなる物質の代表例 第 20 節　共有結合結晶 第 21 節　金属結合と金属 第 22 節　化学結合と物質の分類	本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 b: 物質の構成粒子と化学結合について、問題を見いだし見通しをもって観察、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: 物質の構成粒子と化学結合に関する事物・現象に主体的に関わり、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。	確認テスト		
2	第二部物質の変化　第一章物質量と化学反応式	第 23 節 原子量 第 24 節 分子量・式量 第 25 節 物質量と粒子の数 第 26 節 物質量と質量 第 27 節 物質量と気体の体積 第 28 節 溶液と濃度 第 29 節 化学反応式 第 30 節 化学変化の量的関係 第 31 節 過不足のある化学変化の量的関係	a: 物質量と化学反応式についての観察、実験などを通して、原子量、原子量、物質量、化学反応式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観察、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: 物質量と化学反応式について、問題を見いだし見通しをもって観察、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: 物質量と化学反応式に関する事物・現象に主体的に関わり、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 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 提出ノート

※令和４年度以降入学生用

	第二章　酸と塩基	第 32 節　酸と塩基の定義 第 33 節　酸･塩基の価数と強弱 第 34 節　水の電離と pH 第 35 節　水溶液の希釈と pH 測定 第 36 節　中和と塩 第 37 節　塩の性質 第 38 節　中和反応の量的関係 第 39 節　中和滴定 第 40 節　滴定曲線	a:　酸と塩基についての観察、実験などを通して、酸と塩基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観察、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:　酸と塩基について、問題を見いだし見通しをもって観察、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:　酸と塩基に関する事物・現象に主体的に関わり、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 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 提出ノート
3	第三章　酸化還元反応	第 41 節 酸化と還元の定義 第 42 節 酸化数 第 43 節 酸化剤と還元剤 第 44 節 酸化還元反応の反応式 第 45 節 酸化還元反応の量的関係 第 46 節 イオン化傾向 第 47 節 金属の酸化還元反応 第 48 節 酸化･還元の利用−電池− 第 49 節 電池の仕組み 第 50 節 酸化･還元の利用 −金属の製錬−	a:　酸化還元反応についての観察、実験などを通して、酸化還元反応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観察、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:　酸化還元反応について、問題を見いだし見通しをもって観察、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:　酸化還元反応に関する事物・現象に主体的に関わり、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 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 提出ノート

※　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