年間授業計画　新様式例

高等学校　令和6年度（全学年用）　教科　理科　　科目　化学

教　科：　理科　　科　目：　化学　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　3　学年　1　組～　5　組

教科担当者：（１組：長谷川）　（２組：長谷川）　（３組：長谷川）　（４組：長谷川）　（５組：長谷川）

使用教科書：（ 化基705「高校化学基礎」実教出版　　）

教科　理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】　自然の事物・現象についての理解を深め，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る。

【思考力、判断力、表現力等】　観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】　自然の事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。

科目　化学　　の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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，実験などを行い，探究の過程を通して，情報の収集，仮説の設定，実験の計画，実験による検証，実験データの分析・解釈，報告書の作成や発表などの探究の方法を習得し，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，主体的に探究しようとする態度を身に付けている。とする態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	・物質の分離や精製などの実験を行い，実験における基本操作と物質を探究する方法を身に付ける。 ・元素を確認する実験などを行い，単体，化合物について理解する。 ・粒子の熱運動と温度の関係，粒子の熱運動と物質の三態変化との関係について理解する。 ・身近な物質について観察，実験などを通して探究し，科学的に考察し，表現する一連の活動を通して，科学的に探究する方法について理解する。 ・観察，実験にあたって，安全性の確保や，適切な実験器具の使用と操作による事故防止の方法を身に付ける。	１章　物質の構成 １節　物質の探究 1　純物質と混合物 2　混合物の分離① 3　混合物の分離② 4　単体と元素 5　元素の確認 6　状態変化と熱運動	【知識・技能】 物質の分離・精製や元素の確認，状態変化などについて理解するとともに，実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【思考・判断・表現】 物質の分離・精製や元素の確認，状態変化などの観察，実験を行い，科学的に探究する力を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の分離・精製や元素の確認，状態変化などに主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察，提出課題）	○	○	○	9
	・原子の構造及び陽子，中性子，電子の性質を理解する。 ・元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解する。	１章　物質の構成 ２節　物質の構成粒子 1　原子 2　電子配置とイオン 3　周期表	【知識・技能】 物質の構成粒子について理解するとともに，実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【思考・判断・表現】 物質の構成についての観察，実験を行い，物質の構成における規則性や関係性を見いだして表現できる。（行動観察，提出課題，定期考査） 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の構成などに主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察，提出課題）	○	○	○	6
	定期考査 定期考査復習			○	○		2
	・イオンの生成を電子配置と関連付けて理解する。 ・イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質を理解する。	２章　物質と化学結合 １節　イオン結合 1　イオン結合 2　イオン結晶	【知識・技能】 イオンの生成を電子配置と関連付けて理解するとともに，実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【思考・判断・表現】 イオンやイオン結合の性質についての観察，実験を行い，科学的に探究する力を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【主体的に学習に取り組む態度】 イオンやイオン結合などに主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察，提出課題）	○	○	○	5
	・共有結合を電子配置と関連付けて理解する。 ・分子からなる物質の性質を理解する。	２章　物質と化学結合 ２節　共有結合 1　分子と共有結合 2　分子の電子式と構造式 3　分子の極性 4　分子間力と分子結晶 5　高分子化合物と分子の利用 6　共有結合の結晶	【知識・技能】 共有結合を電子配置と関連付けて理解するとともに，実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。また，分子からなる物質の性質を理解している。（行動観察，提出課題，定期考査） 【思考・判断・表現】 分子からなる物質の性質についての観察，実験を行い，科学的に探究する力を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【主体的に学習に取り組む態度】 共有結合や分子からなる物質などに主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察，提出課題）	○	○	○	9
	・金属結合及び金属の性質を理解する。 ・身近な結晶の性質を調べる実験を行い，電子配置や化学結合の種類と関連付けて理解する。	２章　物質と化学結合 ３節　金属結合 1　金属結合と金属 2　金属の利用	【知識・技能】 金属結合を電子配置と関連付けて理解するとともに，金属の性質を理解している。（行動観察，提出課題，定期考査） 科学的に探究する方法を理解するとともに，身近な物質の探究に必要な技能を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【思考・判断・表現】 金属の性質についての観察，実験を行い，科学的に探究する力を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 身近な物質の探究に関する事物・現象の中に問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，得た出した考え方を的確に表現している。（行動観察，提出課題，定期考査） 【主体的に学習に取り組む態度】 金属に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察，提出課題） 身近な物質の探究に関する事物・現象に主体的に関わり，それらに対する気付きからさらに探究しようとする態度を身につけている。（行動観察，提出課題）	○	○	○	5
	定期考査 定期考査復習			○	○		2
2学期	・物質量と粒子数，質量，気体の体積との関係について理解する。 ・化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解する。	３章　物質の変化 １節　物質量と化学反応式 1　原子量・分子量・式量 2　物質量 3　濃度 4　化学変化と化学反応式 5　化学反応式と量的関係① 6　化学反応式と量的関係②	【知識・技能】 物質量と化学反応式について理解するとともに，実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【思考・判断・表現】 物質量と化学反応式についての観察，実験を行い，物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現できる。（行動観察，提出課題，定期考査） 【主体的に学習に取り組む態度】 物質と化学反応式に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察，提出課題）	○	○	○	9
	定期考査 定期考査復習			○	○		
	・酸と塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を理解する。	３章　物質の変化 ２節　酸と塩基 1　酸と塩基 2　酸・塩基の価数と強弱 3　水素イオンの濃度とpH① 4　水素イオンの濃度とpH② 5　中和反応の量的関係 6　中和滴定 7　塩	【知識・技能】 酸・塩基と中和について理解するとともに，器具の扱い方や溶液の調製方法など適実操作における基本的な技能を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【思考・判断・表現】 酸・塩基と中和についての観察，実験を行い，中和反応に関与する物質の量的関係を科学的に探究する力を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【主体的に学習に取り組む態度】 酸・塩基と中和に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察，提出課題）	○	○	○	10
	定期考査 定期考査復習			○	○		2
3学期	・酸化と還元が電子の授受によることを理解する。また，酸化還元反応と日常生活や社会との関わりについて理解する。	３章　物質の変化 ３節　酸化還元反応 1　酸化と還元 2　酸化数と酸化剤・還元剤 3　酸化剤と還元剤の反応 4　酸化還元反応の量的関係 5　金属のイオン化傾向 6　電池 7　酸化還元反応と金属の精錬	【知識・技能】 酸化と還元について理解するとともに，実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【思考・判断・表現】 酸化と還元についての観察，実験を行い，科学的に探究する力を身に付けている。（行動観察，提出課題，定期考査） 【主体的に学習に取り組む態度】 酸化と還元に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。（行動観察，提出課題）	○	○	○	9
	定期考査 定期考査復習			○	○		2
						合計	70