2020年度　長野県岡谷東高等学校シラバス

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	3	学年	2	コース	教養フロンティア（自然系）
								必修・選択	必修

使用教材	教科書	高校化学基礎新訂版（実教出版） 新版化学新訂版（実教出版）
	副教材	アクセスノート化学基礎改訂版（実教出版） ベストフィット化学（実教出版）予定

学習目標

日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、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と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な見方や考え方を身につける。

学習方法

1　日常生活や社会との関連を図りながら、専門的知識を主体的に学ぶ。
2　演習問題を解くことで知識を定着させる。
3　実験・実習を通じて客観的な判断力と実践的なスキルを身につける。

学習評価

〇次の四つの観点に基づき、学習内容のまとまりごとに下の評価マトリクスにより評価を行い学年末に５段階の評定に総括します。

①関心・意欲・態度	・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、それらを積極的に探究しようとする。
②思考・判断・表現	・身近な物質とその変化の中から問題を見いだし、研究する過程を通して、化学的に正しく判断し、的確に表現できる。
③技能	・実験、観察を行い、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、自然の事物や現象を化学的に探求する技能を身につけている。
④知識・理解	・自然の事物や現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。

評価方法＼観点	評価の観点				備考
	①	②	③	④	
授業ノート	◎	○	○	○	
演習問題への取り組み	○	○	○	◎	
レポート	○	◎	○	○	
実験・実習時の観察	○	◎	◎	○	
定期考査	○	○	○	◎	

※表中の◎は観点の中でより重視するポイントです
※それぞれの評価の観点はＡ、Ｂ，Ｃの三段階で評価します。

学習方法等のアドバイスなど

1　常に疑問を抱いて授業に臨もう。
2　発問には積極的に答えよう。
3　実験・実習時には自分から行動しよう。

年間学習計画

学期 時間数	学習内容	学習のねらい	学習活動 【評価方法】
１学期 33単位時間	1章　物質の構成 　1節　物質の探求 　2節　物質の構成粒子 2章　物質と化学結合 　1節　イオン結合 　2節　共有結合 　3節　金属結合 　4節　粒子の結合の結晶	・物質の分離・精製や元素の確認などの実験を通して、単体、化合物及び混合物について理解するとともに、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。 ・粒子の熱運動と温度及び物質の三態変化との関係について理解する。 ・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。 ・イオンの生成を電子配置と関連づけて理解する。 ・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。 ・共有結合を電子配置と関連づけて理解する。 ・分子からなる物質の性質を理解する。 ・金属結合及び金属の性質を理解する。 ・結合様式の異なる物質の性質の違いを比較し、物質の性質と化学結合の関係について理解する。	
２学期 45単位時間	3章　物質の変化 　1節　物質量と化学変化 　2節　酸と塩基	・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。 ・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。	学習活動：①新しい事象を学ぶ。②学んだことの定着を演習問題で確認する。③学んだことを実験や実習を通して体験する。という活動をベースとする。 評価方法：授業態度、発問評価、ノート提出、定期考査、実験レポートによる。
３学期 27単位時間	3節　酸化還元反応 「新版化学新訂版」の早期使用 1章　物質の状態と平衡 　1節　状態変化 　2節　気体の性質	・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かかわりについて理解する。 ・物質の状態とその変化について、分子間にはたらく力と関連付けて理解する。 ・蒸気圧について学習し、気体の圧力や沸騰が起こるしくみについて理解する。 ・気体の圧力、温度、体積について、ボイル・シャルルの法則を通して理解する。 ・気体の状態方程式を用いて、分子量などを求める。	