

令和5年度 シラバス

整理番号	T理化学7
------	-------

教科名	理 科	科目名	化学基礎		
履修学年	1 学年	履 修	<input checked="" type="checkbox"/> 必 修 <input type="checkbox"/> 選 択	単位数	2 単位
使用教科書 副教材等	新編化学基礎（東京書籍）				
学習の目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学が物質について学ぶ学問であること、人類が物質と密接に関わっていることを理解する。</li> <li>・物質を構成する粒子が原子であることを学び、化学結合により物質ができていることを理解する。</li> <li>・原子の量を表す物質質量という単位について学び、化学反応の量的関係を理解する。</li> <li>・酸塩基反応について学び、人間社会との関わりを理解する。</li> </ul>				

●どのような力を、どのレベルまで身につけるのか【目指す能力とその次元】

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物質や反応について、基本的な知識を身に付けているか。</li> <li>・学んだ知識が定着しているか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常生活と関連付けて、科学的な考察をし、表現ができているか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学に関心をもっているか。</li> <li>・集中して授業が受けられているか。</li> </ul>
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペーパーテスト（定期テスト・小テスト）</li> <li>・副教材やプリントの理解度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートの充実</li> <li>・授業での応答</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出席状況</li> <li>・授業態度</li> <li>・提出物の提出状況</li> <li>・授業中の積極的な発言</li> </ul>

●いつ、何を学ぶか【学習内容】

学期	学 習 内 容	学習活動・ねらい
1 学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学とは何か(1h)</li> <li>・物質の成分(2h)</li> <li>・物質の構成元素(3h)</li> <li>・物質の三態(2h)</li> <li>・原子の構造(3h)</li> <li>・電子配置と周期表(3h)</li> <li>・イオン、イオン結合(4h)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身の回りの物や製品が何からできているかを考える。</li> <li>・自然界が様々な物質によって構成されていることを理解する。</li> <li>・物質の成分が118の元素からなることを理解する。</li> <li>・物質には三態があり、構成粒子がどのように運動しているかを考察する。</li> <li>・物質を構成する粒子が原子であることに気づく。</li> <li>・原子の構造を理解し、電子殻への配置の方法について知る。</li> <li>・電子配置からイオンの生成を理解し、イオン結合の形成について知る。</li> </ul>
2 学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分子、共有結合(4h)</li> <li>・金属、金属結合(1h)</li> <li>・原子量、分子量、式量(2h)</li> <li>・物質質量(4h)</li> <li>・化学反応式と量的関係(4h)</li> <li>・濃度(4h)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分子について知り、共有結合の形成や分子式・構造式について理解する。</li> <li>・自由電子のふるまいを理解し、金属結合の仕組みを知る。</li> <li>・極めて小さな原子の質量を表すため、原子は相対質量で表すことを知る。</li> <li>・粒子の数に基づく「物質質量」という単位について学ぶ。</li> <li>・化学反応式の書き方を理解し、係数が表す量的関係を考える。</li> <li>・モル濃度、質量パーセント濃度の求め方を理解する。</li> </ul>
3 学期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸と塩基(2h)</li> <li>・水素イオン濃度とpH(3h)</li> <li>・中和反応と塩(2h)</li> <li>・中和滴定(2h)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸と塩基の性質について理解する。</li> <li>・水溶液の酸性・塩基性は、水素イオン濃度の大小で表せることを知る。</li> <li>・酸と塩基が完全に中和する時の変化を化学反応式で理解する。</li> <li>・中和の条件がH<sup>+</sup>とOH<sup>-</sup>の物質質量が等しくなることだとわかる。</li> </ul>