

科目・分野	週時間数	コース	クラス	担当者
化学	3	文理(理系)	D	坂部 高平
目 標	<p>身の周りで起こるさまざまな現象を、五感で認識できる範囲のみの狭い認識に終わることなく、目に見えないものを意識し、イメージすることで抽象化・一般化した理解へと深めていくことができる力を養う。</p> <p>社会の中で、新聞記事で取り上げられるような常識として必要とされる最低限の化学知識を習得し、他者に説明できる能力を養う。</p>			
大切に育てたいもの	関心・意欲・態度	科学的知識・概念	実験・観察技能	科学的思考力
	身の周りの実物や、メディアから得られる情報を、習得した知識に結びつけていく態度。実験・観察に積極性をもって取り組む態度。	実験・観察から得られた具体的な経験と習得した知識の結びつけと一般化する力。習得した知識と現実世界の事象との関係性の把握力。	周囲と協力して実験・観察を進めていく力。実験・観察の中で様々な工夫。器具や薬品を安全・正確に扱う技術とより正確な観察力。	現象として現れた結果から原因を論理的に理解し、説明をする力。直接目に見えない対象を具体的なイメージでつかんで理解する力。

学期	考査	学 習 内 容	学 習 の ね ら い
一学期	中間	<ul style="list-style-type: none"> <li>中和反応</li> <li>中和滴定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中和における酸と塩基の関係と量的関係を理解する。</li> <li>濃度不明の酸や塩基の濃度を求める方法を理解する。</li> </ul>
	期末	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸化と還元</li> <li>電池、電気分解</li> <li>物質の状態と変化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>酸化還元反応を理解する。</li> <li>電池の中で起きている酸化還元反応を電子の移動に着目して理解する。</li> <li>電気分解で起きている酸化還元反応を電子の移動に着目して理解する。</li> <li>物質の構造を、化学結合の種類による違いを通してより深く理解する。物質の三態変化を粒子の運動として捉える。</li> </ul>
二学期	中間	<ul style="list-style-type: none"> <li>気体、溶液の性質</li> <li>固体の構造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>気体や溶液の性質を理解し、計算によって各種状態を予測する。</li> <li>結晶の構造を代表的なモデルで把握する。</li> </ul>
	期末	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機化合物の基礎</li> <li>脂肪族化合物</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機化合物の特徴を知り、その構造の表し方を習得する。</li> <li>脂肪族化合物について理解する。</li> </ul>
三学期	期末	<ul style="list-style-type: none"> <li>芳香族化合物</li> <li>有機化合物と人間生活</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>芳香族化合物について理解する。</li> <li>有機化合物が日常生活の中で多く使われていることに気付き、その性質から構造を推測する。</li> </ul>
評価の方法		出席状況、授業態度、定期考査、提出物など	
学習活動の特徴		HR教室にて授業を実施。実験時は化学教室に移動する。	
授業の形態		一斉授業、講義・実験など	
使用教科書		「新編化学基礎」「新編化学」(東京書籍)	
使用副教材		「レッツトライノート4単位化学」(東京書籍) 「実践アクセス総合化学」(浜島書店)	
用意するもの		ノート	
備 考		特になし	

科目・分野	週時間数	コース	クラス	担当者
化学	3	生命科学	E	坂部 高平
目 標	<p>身の周りで起こるさまざまな現象を、五感で認識できる範囲のみの狭い認識に終わることなく、目に見えないものを意識し、イメージすることで抽象化・一般化した理解へと深めていくことができる力を養う。</p> <p>社会の中で、新聞記事で取り上げられるような常識として必要とされる最低限の化学知識を習得し、他者に説明できる能力を養う。</p>			
大切に育てたいもの	関心・意欲・態度	科学的知識・概念	実験・観察技能	科学的思考力
	身の周りの実物や、メディアから得られる情報を、習得した知識に結びつけていく態度。実験・観察に積極性をもって取り組む態度。	実験・観察から得られた具体的な経験と習得した知識の結びつけと一般化する力。習得した知識と現実世界の事象との関係性の把握力。	周囲と協力して実験・観察を進めていく力。実験・観察の中で様々な工夫。器具や薬品を安全・正確に扱う技術とより正確な観察力。	現象として現れた結果から原因を論理的に理解し、説明をする力。直接目に見えない対象を具体的なイメージでつかんで理解する力。

学期	考査	学 習 内 容	学 習 の ね ら い
一学期	中間	・電池と電気分解	・電池の中や、電気分解において起きている酸化還元反応を電子の移動に着目して理解する。
	期末	・物質の状態と変化	・物質の構造を、化学結合の種類による違いを通してより深く理解する。物質の三態変化を粒子の運動として捉える。 ・気体の性質を理解し、計算によって状態や物質の種類を予測する。
二学期	中間	・溶液の性質 ・固体の構造	・物質の溶解による希薄溶液の性質の変化を理解し、計算によって状態を予測する。また、溶液のコロイド状態を理解する。 ・結晶の構造を代表的なモデルで把握する。
	期末	・有機化合物の基礎 ・脂肪族化合物	・有機化合物の特徴を知り、その構造の表し方を習得する。また、炭化水素について理解する。 ・脂肪族化合物について理解する。
三学期	期末	・芳香族化合物 ・有機化合物と人間生活 ・化学反応と熱・光	・芳香族化合物について理解する。 ・有機化合物が日常生活の中で多く使われていることに気付き、その性質から構造を推測する。 ・物質の変化の際に生じる熱エネルギーの移動を反応熱として認識し、熱化学方程式で表す。更にヘスの法則を用いて未知の反応熱を求める方法を理解する。
評価の方法		出席状況、授業態度、定期考査、提出物など	
学習活動の特徴		原則として化学教室にて実施する。講義の際には、デジタル教科書・資料集をタブレット端末、液晶プロジェクターを用いて投影して利用する。	
授業の形態		一斉授業、講義・実験など	
使用教科書		「新編 化学」(東京書籍)	
使用副教材		「改訂版フォトサイエンス化学図録」(数研出版) 「ニューレッツトライノート4単位化学」(東京書籍) 「実践アクセス総合化学」(浜島書店)	
用意するもの		ノート、実験時は白衣	
備 考		実験時は白衣と安全眼鏡の着用を徹底する。	