※令和４年度以降入学生用

学校番号	301

令和５年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	２単位	年次	１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　3rd Edition　（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「化学基礎」の科目は、2・3 年生で履修する「化学」の基礎となる科目です。また、「化学基礎」の中でも一単元が次の単元の基礎となるように、単元と単元の繋がりや、積み重ねの要素が強い科目です。そのため、予習と復習を大切にし、疑問や苦手を放置することのないよう、各単元ごとに内容をしっかりと習得していくよう心がけましょう。予習では教科書に加え、スタディサプリなどの動画教材を積極的に活用することが効果的でしょう。また授業後にはその範囲の問を副教材の問題集を活用して、深めるようにしましょう。丁寧に学習を進めれば決して化学は難しい科目ではないので、頑張りましょう。

2　学習の到達目標

知識・技能　…事前に説明を受けた知識や科学的概念を理解できる。また、実験の目的を理解して操作をミスなく正確に行い、正しい結果を導くことができる。

思考・判断・表現　…現象に対して何が原因であるのかを推察し、十分な考察を経て得られた結論を自分の言葉で表現できるようになる。

主体的に学習に取り組む態度…事例に対して、科学（化学）がどのように関わりをもっているかを様々な方法で調べて自分の言葉でまとめて発表し、他者へ説明できるようになる。

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	・化学に関わる現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。 ・化学に関わる現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	・化学に関わる現象の中に課題や疑問点を見いだし、学習を通して、事象を科学的かつ構造的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	・日常生活や社会との関連を図りながら化学に関わる現象の関係に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、化学が我々にとってどれだけ有益であるかをという知識や認識を身に付けている。
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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th colspan="3">評価方法</th></tr>
<tr><th>知(a)</th><th>思(b)</th><th>主(c)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">前期中間</td><td>化学と物質</td><td>物質の構成
元素の単体と化合物
物質の三体</td><td rowspan="3">a：混合物の分離や成分元素の確認などの実験を理解し，具体的な方法を習得している。物質が原子・分子・イオンから成り立つことを理解し、化学結合や性質に関する基本概念を理解し，知識を身に付けている。
b：原子は原子核と電子からなり，電子の状態が物質の状態に大きく寄与することを推論できる。
c：物質の構造や性質に関心をもち，意欲的に探究しようとする。</td><td rowspan="3">定期考査
小テスト
実験作業</td><td rowspan="3">定期考査
小テスト
実験作業</td><td rowspan="3">授業内での課題配布から考察・結論発表</td></tr>
<tr><td>物質の構成粒子</td><td>原子の構成
電子配置
イオン
元素の周期表</td></tr>
<tr><td>化学結合</td><td>イオン結合
共有結合
分子間力
金属結合</td></tr>
<tr><td>前期期末</td><td>物質量と化学反応式</td><td>原子量・分子量・式量
物質量と粒子の数
物質量と質量
物質量と気体の体積
溶液と濃度
化学反応式
化学反応式と量的関係
過不足のある化学変化</td><td>a：原子量・分子量・式量・物質量を理解し物質量を用いた簡単な計算ができる。物質量の概念で化学変化の量的関係を把握する方法を理解し，知識を身に付けている。
b：化学変化では，一定の量的関係が成り立つことを実験を通して考察する。
c：化学変化の量的関係を物質量と関連させ考察しようとする。</td><td>定期考査
小テスト
実験作業</td><td>定期考査
小テスト
実験作業</td><td>授業内での課題配布から考察・結論発表</td></tr>
</table>

※令和４年度以降入学生用

後期中間	酸と塩基	酸･塩基の定期 酸･塩基の価数と強弱 水素イオン指数 中和と塩 中和反応の量的関係 中和滴定 滴定曲線	a: ビュレット，ホールピペットなどの取り扱いと同時に，中和滴定の技能を習得している。 日常生活と関連付けて酸･塩基の反応を捉えることができ，さらに中和滴定の量的関係を理解している。 b: 酸・塩基の観察，実験から共通性を見出し，酸・塩基の定義を理解し生活と関連付けて考察する。 c: 酸，塩基や中和反応に関心をもち，日常生活に関連付けて，意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト 実験作業	定期考査 小テスト 実験作業	授業内での課題配布から考察･結論発表
後期 期末	酸化還元反応	酸化･還元の定義 酸化数 酸化剤と還元剤 酸化還元反応と量的関係 イオン化傾向 金属の酸化還元反応 電池の仕組み 酸化還元反応の利用	a: 観察，実験を通して，酸化・還元の定義と，酸化数の定義の有効性を理解し，現象の中に共通性を見出し，酸化還元反応を論理的に考察する。酸化・還元の定義を理解し，知識を身に付けている。 b: 観察，実験を通して，酸化・還元の定義と，酸化数の定義の有効性を理解し，それらをもとに事物･現象の中に共通性を見出し，酸化還元反応として論理的に考察する。 c: 燃焼，金属の溶解や腐食などの反応に興味をもち，電子の授受という観点から意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト 実験作業	定期考査 小テスト 実験作業	授業内での課題配布から考察･結論発表

※　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