4　理科

学校番号	３００４

令和３年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	新版　化学　新訂版　（実教出版）						
副教材等	４訂版 リードα　化学　（数研出版） 改訂アプローチドリル化学基礎①物質の構成編　（第一学習社）						

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

「化学」は基礎・基本を積み上げる科目です。毎回の授業を大切にし、分からないことを次の授業に持ち越さないようにして頑張りましょう。

2 学習の到達目標

1．化学が物質を対象とする科学であることや化学が人間生活に果たしている役割を理解できる。
2．状態の平衡と粒子の熱運動、ボイル・シャルルの法則、沸点上昇、蒸気圧降下、浸透圧などの溶液の性質を理解し、日常生活や社会と関連付けて考察できる。
3．電池や電気分解、反応の速さに関する事象・現象に関心を持ち、日常生活や社会と関連付けて考察できる。
4．化学反応における可逆反応、化学平衡に興味を持ち日常生活や社会と関連付けて考察できる。
5．上記の目標を達成するために探究活動を行い、学習内容を深めるとともに、化学的に探究する能力を高める。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	化学的な事物･現象に関心や探究心を持ち､意欲的にそれらを探究するとともに科学的態度を身につけている。	自然界や産業界にある化学的な事物･現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	観察、実験を行い、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、化学に関する事物･現象を科学的に探究する技能を身につけている。	化学に関する事物･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	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察･実験の記録 定期考査の結果

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。

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 colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1学期</td><td rowspan="3">物質の状態と平衡</td><td>状態変化</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td rowspan="3">a:コロイド溶液について、その性質やふるまいに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。
b:気体の状態方程式について、その関係性を理解し、計算することができる。
c:「探究活動2　溶質・溶媒の溶解性」において、固体の極性と溶解性の関連について考察することができる。
d:状態の平衡と粒子の熱運動、ボイル・シャルルの法則、沸点上昇、蒸気圧降下、浸透圧などの溶液の性質を理解し、基本的な原理や知識を理解している。</td><td rowspan="3">学習状況
探究活動
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>気体の性質</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>溶液</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2学期</td><td rowspan="6">物質の変化と平衡</td><td>化学反応と熱・光エネルギー</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="3">a：反応の速さに関する事象・現象に関心を持ち、反応のしくみを探究しようとする。
b：反応の速さを決める条件やそのしくみを理解し、反応のしくみについて論理的に推論することができる。
c:「探究活動3　ヘスの法則を確認する」において、反応熱を測定し、ヘスの法則を確認することができる。
d:化学反応と熱エネルギーの関係について、基本的概念を理解し、熱化学方程式を書くことができる。
d:化学反応と熱エネルギーの関係について理解し、その性質や法則を論理的に考えることができる。また、熱化学方程式を書くことができる。
d:外部から加えた電気エネルギーによって、電極で酸化還元反応が起こること、また、その反応に関与した物質の変化量と電気量との関係を理解している。(定期考査)</td><td rowspan="3">学習状況
探究活動
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>電池と電気分解</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>反応の速さとしくみ</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>3学期</td><td>化学平衡</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td>a：化学反応における可逆反応、化学平衡に興味を持ち、その現象について探究しようとする。
d：化学平衡とその移動について、その概念、原理、法則を理解している。</td><td>学習状況
ノート・ワークシート
小テスト</td></tr>
</table>

※　表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現 c:観察・実験の技能 d:知識・理解

※　原則として一つの単元で全ての観点について評価するが、学習内容の各項目において重点的に評価を行う観点について○を付けている。