| 学校番号 | 218 |
|---|---|

# 令和４年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 化学 | 単位数 | １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 | アクセスノート化学（実教出版）<br>十訂版　スクエア最新図説化学（第一学習社）<br>新訂　エクセル　化学　総合版（実教出版） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業はプリントで進めますので，授業には教科書と配布されたプリントを持ってきてください。
・問題集については，定期考査前に範囲を示しますので，各自で演習を行ってください。
・定期考査は，プリントの内容からほぼ出題しますので，きちんとプリントを仕上げてください。
・定期考査ごとにプリントを集め評価の対象とします。
・日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち，そのしくみについて考える態度をもつこと。

2　学習の到達目標

化学的な事物・現象に対する探究心を高め，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，科学的な自然観を育成する。
・物質とその変化について，化学的な解釈や説明ができることを通して，興味・関心を探究心にまで高め，知的好奇心をもって問題を見いだし，主体的に解決しようとする意欲を高める。
・生徒自身が課題を見つけ，主体的・意欲的に観察，実験などに取り組む。
・探究の過程をたどらせることによって，科学の方法を習得させ，化学的に探究する能力や態度を育てる。
・化学的な事物・現象に関する基礎的な知識および基本的な概念や原理・法則を，深く系統的に理解させる。
・物質やその変化に関する原理・法則を系統的に理解し，正しい物質感を身に付けさせ，他の科目とも関連させて，自然界の事物・現象を分析的，総合的に考察する能力を育成する。

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 | 日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について関心をもち，意欲的に探究しようとするとともに，科学的な見方や考え方を身に付けている。 | 物質とその変化に関する事物・現象の中に問題を見いだし，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。 | 物質とその変化に関する観察，実験などを行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。 | 物質とその変化について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 評価方法 | 授業に対する姿勢<br>授業プリント<br>確認テスト | 授業での発問<br>確認テスト<br>定期考査 | 実験器具の取り扱い<br>実験レポート<br>授業プリント | 実験レポート<br>定期考査 |
| 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。<br>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

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | | |
| 1学期 | 物質の状態 | ・芳香族化合物 | ○ | ○ | ○ | ○ | a: 有機化合物と日常生活や社会との関連について関心をもち，人間生活との関わりについて意欲的に探究しようとする。<br>b: 官能基を含む有機化合物の性質や反応性が，その官能基に特徴付けられることを見いだし，論理的に考察できる。<br>c: ・官能基を含む有機化合物に関する観察，実験を行い，その基本的操作及び記録の仕方を習得している。<br>d: 代表的な個々の官能基の性質に対する知識を身に付けている。 | ・授業に対する姿勢<br>・授業での発問<br>・実験器具の取り扱い<br>・実験レポート<br>・確認テスト<br>・授業ノート<br>・定期考査 |
| | 化学反応の速さと平衡 | ・化学反応の速さ | ○ | | | ○ | a: 化学反応のしくみについて関心をもち，衝突頻度，活性化エネルギーと触媒の関係について意欲的に探究しようとする。<br>b: 触媒の作用を含む化学反応のしくみについて，反応速度式・活性化エネルギ | ・授業に対する姿勢<br>・授業での発問<br>・実験器具の取り扱い |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 一等の考え方を用いて考察できる。<br>c: 過酸化水素水の分解反応による酸素発生量を測定し，その反応速度を算出するとともに，その結果を考察し的確に表現できる。<br>d: 化学反応速度の意味と表現方法,濃度･温度･触媒･固体表面積等の影響を理解･習得し,具体的な反応についてあてはめる基本的な知識を身に付けている。 | ･実験レポート<br>･確認テスト<br>･授業ノート<br>･定期考査 |
| 2学期 | | ・化学平衡<br>･水溶液中の化学平衡 | ○ | ○ | | ○ | a: 化学平衡の移動とその原理や工業的応用について関心をもち，濃度・圧力・温度・触媒の影響やアンモニア合成について意欲的に探究しようとする。<br>b: 弱酸・弱塩基からなる塩の水溶液の性質や加水分解，緩衝作用等について平衡定数･溶解度積･ルシャトリエの原理と共通イオン効果等の考え方を用いて説明し，考察できる。<br>c: 平衡移動に与える温度・圧力の影響を調べる実験を通じてルシャトリエの原理を検証するとともに，その結果を考察し的確に表現できる。<br>d: 弱酸・弱塩基の電離平衡と電離度，水のイオン積と水溶液の pH 等を理解・習得し，具体的な水溶液についてあてはめる基本的な知識を身に付けている。 | ･授業に対する姿勢<br>･授業での発問<br>･実験器具の取り扱い<br>･実験レポート<br>･確認テスト<br>･授業ノート<br>･定期考査 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3学期 | | ・物質の状態<br>・気体の性質<br>・溶液の性質<br>・化学結合と固体の構造 | ○ | | ○ | ○ | a: 物質の状態変化とその平衡について関心や探究心をもち，意欲的にそれらの理解や探究に取り組むとともに，科学的な自然観を身に付けている。<br>b: 物質の状態変化とその平衡に関する事物・事象の中に問題を見いだし，観察，実験などを通じて，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断することができる。また，得られた結果を的確に表現できる。<br>c: 観察，実験の技能を習得するとともに，物質の状態変化とその平衡に関する事物・事象を科学的に探究する方法を身に付け，それらの過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを的確に表現できる。<br>d: 観察・実験などを通して，物質の状態変化とその平衡に関する事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。 | ・授業に対する姿勢<br>・授業での発問<br>・実験器具の取り扱い<br>・実習レポート<br>・実験レポート<br>・確認テスト<br>・授業ノート<br>・定期考査 |

※　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。