※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | １００１ |
|---|---|

# 令和５年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 化学 | 単位数 | ４単位 | 年次 | ２年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 化学 Vol.1 理論編　（東京書籍）<br>化学 Vol.2 物質編　（東京書籍） | | | | | | |
| 副教材等 | ニューアチーブ化学　（東京書籍） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・状態変化など，視覚で変化を確認できるものについては，動画や実験などで事象の観察を行う。
・エネルギーなど，変化を実感しにくい事象については，問題演習を繰り返し概念や法則の理解を目指す。繰り返しを充実させるために，板書はプロジェクターを使用し，速い展開になることもある。よって，予習を求め，確認テストも頻繁に実施する。
・動画を含む実験・観察における考察では，学習内容・化学的な探求能力を実習レポートで求める。
・定期考査は４回実施し，知識問題のみではなく，考察について記述する問題を含む。

## ２　学習の到達目標

(1) 物質の性質について理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。
(2) 化学反応に関する概念や法則を理解できるとともに日常生活や社会と関連づけて考察できる。
(3) 自然の物事・現象について主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度を身に着ける。

## 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 | 意欲的に学習内容の理解や探求に取り組むとともに，科学的な自然観を身に付けている。 | 学習内容について，観察，実験あるいは事実の分析や総合的把握を通じて，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。 | 観察，実験の技能を習得するとともに，学習内容に関する事物・現象を科学的に探求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することができる。 |
| 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

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 前期 | １編 物質の状態 | １章 物質の状態<br>２章 気体の性質<br>３章 溶液の性質<br>４章 固体の構造 | a：化学的な事物・事象のうち，物質の状態変化とその平衡について関心や探求心をもち，意欲的にそれらの理解や探求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ついて問題を見いだし，観察，実験あるいは事実の分析や総合的把握を通じて，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。<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ついて科学的に探求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することができる。 | 定期考査<br>小テスト | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題<br>学習状態の観察<br>ノート |
| | ２編 化学反応とエネルギー | １章 化学反応と熱・光<br>２章 電池と電気分解 | a：化学反応と熱・光，電池と電気分解に関する事物・現象に関心をもち，意欲的にそれらを探求するとともに，科学的態度を身に付けている。<br>b：化学反応とエネルギーとしての熱・光の出入り及び電池と電気分解に関する事物・現象の中に問題を見出し，観察，実験などを通じて，事実を分析的・総合的に捉え，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断できる。<br>c：観察，実験の技能を習得するとともに，化学反応と熱・光，電池と電気分解に関する事物・現象を科学的に探求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。 | 定期考査<br>小テスト | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題<br>学習状態の観察<br>ノート |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ３編 化学反応の速さと平衡 | １章 化学反応の速さ<br>２章 化学平衡<br>３章 水溶液中の化学平衡 | a：化学反応の速さと化学平衡に関する事物・現象に関心をもち，意欲的にそれらを探求するとともに，科学的態度を身に付けている。<br>b：化学反応の速さとその要因，化学平衡の原理とその移動に関する事物・現象の中に問題を見出し，観察，実験などを通じて，事実を分析的・総合的に捉え，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断できる。<br>c：観察，実験の技能を習得するとともに，化学反応の速さと化学平衡に関する事物・現象を科学的に探求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。 | 定期考査<br>小テスト | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題<br>学習状態の観察<br>ノート |
| 後期 | ４編 無機物質 | １章 周期表と元素<br>２章 非金属元素の単体と化合物<br>３章 典型金属元素の単体と化合物<br>４章 遷移元素の単体と化合物<br>５章 金属イオンの分離と確認 | a：無機物質に関する事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究するとともに，科学的態度を身に付けている。<br>b：無機物質に関する事物・現象の中に問題を見出し，観察，実験などを通じて，事実を分析的・総合的に捉え，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断できる。<br>c：観察，実験の技能を習得するとともに，無機物質に関する事物・現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する。 | 定期考査<br>小テスト | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題<br>学習状態の観察<br>ノート |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ５編　有機化合物 | １章 有機化合物の特徴と構造<br>２章 炭化水素<br>３章 アルコールと関連化合物<br>４章 芳香族化合物 | a：有機化合物に関する事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究するとともに，科学的態度を身に付けている。<br>b：有機化合物に関する事物・現象の中に問題を見いだし，観察，実験などを通じて，事実を分析的・総合的に捉え，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断できる。<br>c：観察，実験の技能を習得するとともに，有機化合物に関する事物・現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する。 | 小テスト<br>定期考査 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題<br>レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題<br>学習状態の観察<br>ノート |
| | ６編　高分子化合物 | １章 高分子化合物とは何か<br>２章 天然高分子化合物<br>３章 合成高分子化合物 | a：高分子化合物に関する事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究するとともに，科学的態度を身に付けている。<br>b：高分子化合物に関する事物・現象の中に問題を見いだし，観察，実験などを通じて，事実を分析的・総合的に捉え，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断できる。<br>c：観察，実験の技能を習得するとともに，高分子化合物に関する事物・現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する。 | 小テスト<br>定期考査 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題<br>学習状態の観察<br>ノート |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7編　化学が果たす役割 | １章 化学的性質の利用と工業的製法<br>２章 未来を創る化学 | a：ハーバー・ボッシュ法の歴史を元に，化学が果たす役割を考えることができる。<br>b：≪元素と物質と機能≫を読んで，ハーバー・ボッシュ法とは異なるアンモニア合成の優れた触媒について理解し，これからの化学の大きな課題について意見交換する。<br>c：これまで学習してきた内容を踏まえて，これまでをまとめ，未来に向けてどうあるべきかを考え，議論する。 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題 | レポート<br>課題<br>パフォーマンス課題<br>学習状態の観察<br>ノート |

※　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