

# 令和7年度 2年次生 学びのプラン

|                                                                                        |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|------|---------------------------------------------------------------------|
| 教科名                                                                                    | 理科                                                                   | 単位数<br>(コマ数) | 2単位<br>(2コマ)        | 履修年次 | 2年次                                                                 |
| 科目名                                                                                    | 化学                                                                   | 履修           | 選択                  | 開講   | 通年                                                                  |
| 教科書                                                                                    | 化学(数研出版)                                                             | 副教材          | ニューステップアップ 化学(東京書籍) |      |                                                                     |
| 1 学習の目標                                                                                |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| 化学の基本的な原理や法則を理解し、化学的な見方や考え方を身に付ける。また、実験や観察を通して身近なさまざまな事象について化学的に分析する力を身に付ける。           |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| 2 学習の方法                                                                                |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| (1)授業について                                                                              |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ①授業内容に応じて適宜グループワークや小テストを実施します。                                                         |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ②単元テストを実施します(年4回を予定)。                                                                  |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ③細かな授業の進め方については教科担当者によって異なります。指示に従って授業の準備をしてください。                                      |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| (2)実験・グループワークについて                                                                      |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ①課題に対する取り組みや提出物について評価を行います。グループの活動については主体的・協働的に活動してください。                               |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ②実験については、安全を第一にして操作をし、注意深く観察を行ってください。                                                  |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| 3 評価について                                                                               |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ①評価の観点                                                                                 |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| 知識・技能                                                                                  | ・基本的な化学用語や化学的事象について正しく理解している。<br>・化学的事象を理解し、課題の解決や実験観察を行う技能を身に付けている。 |              |                     |      |                                                                     |
| 思考・判断・表現                                                                               | ・化学的な基本知識をもとに、高度な思考力や表現力を身に付けている。<br>・化学的事象を理解する上で必要な計算処理能力を身に付けている。 |              |                     |      |                                                                     |
| 主体的に学習に取り組む態度                                                                          | ・自己を振り返りながら、科学的事象に対して主体的に考えようとしている。<br>・課題やレポートに対して粘り強く取り組んでいる。      |              |                     |      |                                                                     |
| ②評価の方法                                                                                 |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| 材料                                                                                     | 定期考査                                                                 | 単元テスト        | レポート・課題             | 振り返り | 評価方法                                                                |
| 観点                                                                                     |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| 知識・技能                                                                                  | ○                                                                    | ○            | ○                   |      | ○のうち特に定期考査を重視し、達成状況によって以下のように評価する A:十分満足できる B:おおむね満足できる C:努力を要する    |
| 思考・判断・表現                                                                               | ○                                                                    | ○            | ○                   |      | 考査等の達成状況によって以下のように評価する A:十分満足できる B:おおむね満足できる C:努力を要する               |
| 主体的に学習に取り組む態度                                                                          |                                                                      | ○            | ○                   | ○    | 小テスト、課題、実験レポート等の取り組み状況によって以下のように評価する A:十分満足できる B:おおむね満足できる C:努力を要する |
|                                                                                        |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| 4 その他                                                                                  |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ・化学の共通言語である元素記号・化学式に慣れ親しみ、化学反応についての理解を深める。<br>教科書に登場する化学式や化学反応式を正しく書けるようにする。           |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ・化学の理解に必要な計算力を身につけるため、問題集の問題を数多く解答する。<br>教科書の問や例題、類題の理解をもとに繰り返し問題演習を行うことによって化学の計算に慣れる。 |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |
| ・身近な事象について化学との関わりを考えることができるようにする。<br>さまざまな身近な事象について、化学的思考力をもとに捉えることができるようにする。          |                                                                      |              |                     |      |                                                                     |

|            |                                                    |     |                                         |       |                          |     |
|------------|----------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-------|--------------------------|-----|
| 5 単元の目標・評価 |                                                    |     |                                         |       |                          |     |
| 単元名        | 物質の状態                                              |     |                                         |       |                          |     |
| 単元の目標      | 粒子の結合と結晶構造に関することや粒子の熱運動、気液平衡や気体、溶液の状態について理解する。     |     |                                         |       |                          |     |
| 育成を目指す力    | 傾聴力                                                | 想像力 | 計画力                                     | 知識活用力 | 課題発見力                    | 行動力 |
| 活動形態       | 個人活動、グループ学習、実験                                     |     |                                         |       |                          |     |
| 活動内容       | 説明→問題演習、レポート作成                                     |     |                                         |       |                          |     |
| 評価の観点      | 知識・技能                                              |     | 思考・判断・表現                                |       | 主体的に学習に取り組む態度            |     |
| 評価規準       | 結晶構造について粒子の状態を正しく理解している。気液平衡や蒸気圧について正しく説明することができる。 |     | 気体や溶液の状態について、数式を用いて量的な関係を正しく説明することができる。 |       | 身のまわりの物質について粒子レベルで考えている。 |     |

|         |                                 |     |                                     |       |                                    |     |
|---------|---------------------------------|-----|-------------------------------------|-------|------------------------------------|-----|
| 単元名     | 化学反応とエネルギー                      |     |                                     |       |                                    |     |
| 単元の目標   | 化学反応とエネルギーの関わりや電池、電気分解について理解する。 |     |                                     |       |                                    |     |
| 育成を目指す力 | 傾聴力                             | 想像力 | 計画力                                 | 知識活用力 | 課題発見力                              | 行動力 |
| 活動形態    | 個人活動、グループ学習、実験                  |     |                                     |       |                                    |     |
| 活動内容    | 説明→問題演習、レポート作成                  |     |                                     |       |                                    |     |
| 評価の観点   | 知識・技能                           |     | 思考・判断・表現                            |       | 主体的に学習に取り組む態度                      |     |
| 評価規準    | 化学反応と熱の出入りについて正しく理解している。        |     | 電池や電気分解について、電子の移動をもとに正しく説明することができる。 |       | 電気分解の応用に関する発展的内容についても理解を深めようとしている。 |     |

|         |                              |     |                            |       |                                  |     |
|---------|------------------------------|-----|----------------------------|-------|----------------------------------|-----|
| 単元名     | 化学反応の速さと平衡                   |     |                            |       |                                  |     |
| 単元の目標   | 反応速度と化学平衡について理解する。           |     |                            |       |                                  |     |
| 育成を目指す力 | 傾聴力                          | 想像力 | 計画力                        | 知識活用力 | 課題発見力                            | 行動力 |
| 活動形態    | 個人活動、グループ学習、実験               |     |                            |       |                                  |     |
| 活動内容    | 説明→問題演習、レポート作成               |     |                            |       |                                  |     |
| 評価の観点   | 知識・技能                        |     | 思考・判断・表現                   |       | 主体的に学習に取り組む態度                    |     |
| 評価規準    | 反応速度や化学平衡に関する考え方を説明することができる。 |     | 化学平衡の移動について、正しく説明することができる。 |       | 緩衝液、溶解度積などの発展的内容についても理解を深めようとする。 |     |

| 6  |             | 年間計画           |                                           |                                                              |        |        |
|----|-------------|----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 学期 | 月           | 単元             |                                           | 項目                                                           | 予定時数   | 考査     |
| 前期 | 4           | 2編<br>物質の変化    | 2章 電池と電気分解                                | 1.電池<br>2.電気分解                                               | 11     | 前期中間考査 |
|    | 5           |                |                                           |                                                              |        |        |
|    | 6           | 1編<br>物質の状態    | 1章 固体の構造                                  | 1.結晶とアモルファス<br>2.金属結晶<br>3.イオン結晶<br>4.分子間力と分子結晶<br>5.共有結合の結晶 | 10     | 前期期末考査 |
|    | 7           |                | 2章 物質の状態変化                                | 1.粒子の熱運動<br>2.三態の変化とエネルギー<br>3.気液平衡と蒸気圧                      | 7      |        |
|    | 8           |                | 3章 気体                                     | 1.気体の体積<br>2.気体の状態方程式<br>3.混合気体の圧力<br>4.実在気体                 | 7      |        |
|    | 9           |                | 4章 溶液                                     | 1.溶解とそのしくみ<br>2.溶解度<br>3.希薄溶液の性質<br>4.コロイド溶液                 | 10     | 後期中間考査 |
| 10 | 2編<br>物質の変化 | 1章 化学反応とエネルギー  | 1.化学反応と熱<br>2.ヘスの法則<br>3.化学反応と光           | 9                                                            | 後期期末考査 |        |
| 11 |             |                |                                           |                                                              |        |        |
| 12 |             | 3章 化学反応の速さとしくみ | 1.化学反応の速さ<br>2.反応条件と反応速度<br>3.化学反応のしくみ    | 7                                                            |        |        |
| 1  |             | 4章 化学平衡        | 1.可逆反応と化学平衡<br>2.平衡状態の変化<br>3.電解質水溶液の化学平衡 | 9                                                            |        |        |
| 2  |             |                |                                           |                                                              |        |        |
|    | 3           |                |                                           |                                                              |        |        |