

高等学校 令和5年度

教科 理科

科目 化学基礎

教科： 理科

科目： 化学基礎

単位数： 2 単位

教科担当者：

使用教科書：（ 2東書 化基702 化学基礎（東京書籍） ）

教科 理科

の目標：

【知識及び技能】 化学と人間生活との関わりについての理解を深め、主体的に科学的に探究しようとする高度な知識、技能を身に付けている。

【思考力、判断力、表現力等】 自ら工夫しながら、化学と人間生活との関わりについての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技術を身につけることができる。

【学びに向かう力、人間性等】 自ら目的をもって、「化学基礎」の目標に向かって、興味を持ち、主体的に学習に取り組むことができる。

科目 化学基礎

の目標：

| 【知識及び技能】   | 【思考力、判断力、表現力等】   | 【学びに向かう力、人間性等】                                   |
|--|--|--|
| 化学と人間生活との関わりについての理解を深め、主体的に科学的に探究しようとする高度な知識、技能を身に付けている。 | 自ら工夫しながら、化学と人間生活との関わりについての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技術を身につけることができる。 | 自ら目的をもって、「化学基礎」の目標に向かって、興味を持ち、主体的に学習に取り組むことができる。 |

|    | 単元の具体的な指導目標   | 指導項目・内容   | 評価規準  | 知            | 思    | 態    | 配当<br>時数 |   |
|----|---|---|---|--------------|------|------|----------|---|
| 前期 | 1編 化学と人間生活<br>1章 化学とは何か<br>2章 物質の成分と構成元素<br>【知技】<br>物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につける。<br>【思考】<br>物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究する。<br>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめる。 | ・教科書、学習書、パワーポイント、プリント等を用いた一斉指導。<br>・生徒個々の課題に対する、面談指導。                   | 【知技】<br>物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。<br>【思考】<br>物質の分離・精製、単体と化合物、熱運動と物質の三態について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。<br>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめている。             | 主として<br>主として | 主として | 主として | ○        | 3 |
|    | 2編 物質の構成<br>1章 原子の構造と元素の周期表<br>【知技】<br>原子の構造、電子配置と周期表の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につける。<br>【思考】<br>原子の構造、電子配置と周期表について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究する。<br>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめる。                        | ・教科書、学習書、パワーポイント、プリント等を用いた一斉指導。<br>・生徒個々の課題に対する、面談指導。<br>・実験を通して理解を深める。 | 【知技】<br>原子の構造、電子配置と周期表の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。<br>【思考】<br>原子の構造、電子配置と周期表について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。<br>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめている。                       | 主として<br>主として | 主として | 主として | ○        | 3 |
|    | 2章 化学結合<br>【知技】<br>イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につけている。<br>【思考】<br>イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。<br>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめる。                  | ・教科書、学習書、パワーポイント、プリント等を用いた一斉指導。<br>・生徒個々の課題に対する、面談指導。                   | 【知技】<br>イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。<br>【思考】<br>イオンとイオン結合、分子と共有結合、金属と金属結合について、問題を見いだし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。<br>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめている。 | 主として<br>主として | 主として | 主として | ○        | 2 |
|    | 定期考査  |   |   | ○            | ○    |      |          | 1 |

|    |   |  |   |                    |                           |   |    |
|----|---|--|---|--------------------|---------------------------|---|----|
| 後期 | <p>3編 物質の変化<br/>1章 物質と化学反応式</p> <p>【知技】<br/>物質質量、化学反応式の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につける。</p> <p>【思考】<br/>物質質量、化学反応式について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究する。</p> <p>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめる。</p> | <p>・教科書、学習書、パワーポイント、プリント等を用いた一斉指導。</p> <p>・生徒個々の課題に対する、面談指導。</p>                       | <p>【知技】<br/>物質質量、化学反応式の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。</p> <p>【思考】<br/>物質質量、化学反応式について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。</p> <p>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめている。</p> | 主として<br>査による<br>評価 | 主として<br>レポート<br>による<br>評価 | ○ | 3  |
|    | <p>2章 酸と塩基</p> <p>【知技】<br/>酸・塩基と中和の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につける。</p> <p>【思考】<br/>酸・塩基と中和について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究する。</p> <p>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめる。</p>                        | <p>・教科書、学習書、パワーポイント、プリント等を用いた一斉指導。</p> <p>・生徒個々の課題に対する、面談指導。</p> <p>・実験を通して理解を深める。</p> | <p>【知技】<br/>酸・塩基と中和の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。</p> <p>【思考】<br/>酸・塩基と中和について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。</p> <p>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめている。</p>       | 主として<br>査による<br>評価 | 主として<br>レポート<br>による<br>評価 | ○ | 3  |
|    | <p>3章 酸化還元反応</p> <p>【知技】<br/>酸化と還元の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につける。</p> <p>【思考】<br/>酸化と還元について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究する。</p> <p>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめる。</p>                          | <p>・教科書、学習書、パワーポイント、プリント等を用いた一斉指導。</p> <p>・生徒個々の課題に対する、面談指導。</p>                       | <p>【知技】<br/>酸化と還元の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。</p> <p>【思考】<br/>酸化と還元について、問題を見だし見通しをもって実験などを行い、科学的に考察し表現しているなど、科学的に探究している。</p> <p>【態度】単元の内容について、資料などを調べ、まとめている。</p>           | 主として<br>査による<br>評価 | 主として<br>レポート<br>による<br>評価 | ○ | 2  |
|    | 定期考査  |  |   | ○                  | ○                         |   | 1  |
| 合計 |   |  |   |                    |                           |   | 18 |