

瑞穂農芸高等学校 新カリキュラム用 教科 理科 科目 化学基礎

教 科： 理科 科 目： 化学基礎 単位数： 3 単位

対象学年組：第 2 学年 A 組～ F 組

使用教科書：（ 実教出版 高校化学基礎 ）

教科 理科 の目標：

【知 識 及 び 技 能】自然の事物・現象に付いての理解を深め、科学的に探求するために必要な観察、実験などに関する技能を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。

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】 |
|---|--------------------------|---|
| 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探求するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 | 観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。 | 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。 |

| | 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 時数 |
|-------------|--|---|---|---|---|---|----------|
| 1 学 期 | 物質の探究 【知識及び技能】□ 物質の探究について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 □ 物質の探究について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 物質の探究について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | 純物質と混合物 混合物の分離 単体と元素 元素の確認 状態変化と熱運動 | 【知識及び技能】 物質の探究について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 物質の探究について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 物質の探究について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |
| | 物質の構成粒子 【知識及び技能】□ 物質の構成粒子について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 □ 物質の構成粒子について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 物質の構成粒子について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | 原子 電子配置とイオン 周期表 | 【知識及び技能】 物質の構成粒子について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 物質の構成粒子について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 物質の構成粒子について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |
| | 化学結合 【知識及び技能】□ 化学結合について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 □ 化学結合について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 化学結合について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | イオン結合 共有結合 金属結合 | 【知識及び技能】 化学結合について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 化学結合について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 化学結合について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | ○ | 2 |
| 2 学 期 | 物質質量 【知識及び技能】□ 物質質量について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 □ 物質質量について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 物質質量について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | 原子量・分子量・式量 物質質量 | 【知識及び技能】 物質質量について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 物質質量について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 物質質量について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |

| | | | | | | | |
|---------|---|---|--|---|---|---|-----|
| | 濃度 【知識及び技能】□ 濃度について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】□ 濃度について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 濃度について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | 質量パーセント濃度 モル濃度 | 【知識及び技能】 濃度について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 濃度について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 濃度について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |
| | 化学反応式 【知識及び技能】□ 化学反応式について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】□ 化学反応式について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 化学反応式について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | 化学反応式 化学反応式と量的関係 | 【知識及び技能】 化学反応式について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 化学反応式について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 化学反応式について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | ○ | 2 |
| 3 学期 | 酸と塩基 【知識及び技能】□ 酸と塩基について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】□ 酸と塩基について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 酸と塩基について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | 酸と塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応の量的関係 | 【知識及び技能】 酸と塩基について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 酸と塩基について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 酸と塩基について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |
| | 酸化還元反応 【知識及び技能】□ 酸化還元反応について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】□ 酸化還元反応について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 酸化還元反応について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | 酸化と還元 酸化数と酸化剤・還元剤 酸化還元反応の量的関係 | 【知識及び技能】 酸化還元反応について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 酸化還元反応について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 酸化還元反応について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |
| | 実用電池 【知識及び技能】□ 実用電池について理解するとともに、関連する技術を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】□ 実用電池について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決すること。 【学びに向かう力、人間性等】□ 実用電池について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組むこと。 | 金属のイオン化傾向 電池 実用電池 酸化還元反応と金属の製錬 | 【知識及び技能】 実用電池について理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 実用電池について課題を発見し、合理的かつ創造的に解決している。 【学びに向かう力、人間性等】 実用電池について自ら学び、主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 | ○ | ○ | ○ | 18 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | ○ | 2 |
| | | | | | | | 合計 |
| | | | | | | | 168 |