

みのり高等学校 通信教育実施計画書

| 教科・科目 | 必履修                               | 単位数 | 教科書                                | 副教材         |
|-------|-----------------------------------|-----|------------------------------------|-------------|
| 化学    |                                   | 4   | 東京書籍「化学 Vol.1理論編」<br>「化学 Vol.2物質編」 | DVD-ROM「化学」 |
| 評価方法  | 添削指導(計12回)、試験(年2回)、面接指導(年16回)での評価 |     |                                    |             |

指導目標

物質の状態変化、状態間の平衡、溶解平衡および溶液の性質、化学変化に伴うエネルギーの出入り、反応速度および化学平衡をもとに化学反応に関する概念や法則、無機物質の性質や反応、有機化合物の性質や反応、高分子化合物の性質や反応、合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴を日常生活や社会と関連づけて学習内容を深めるとともに、化学的に探究する能力を高める。

〔評価の観点〕

【主体性】・化学の事物・現象に関わり、科学的に探究しようとしている。

【知識・技能】・物理の物事・現象について理解を深め、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能を身に付けている。

【思考・判断力・表現力】・観察、実験などを行い、科学的に探究し、その結果を端的に表現できる。

| 添削課題                 | 単元名                                        | 指導項目・概要                | スクーリング実施計画(実施内容)                                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1回<br>提出期限<br>5月15日 | ◆第1編<br>物質の状態①                             | 1 物質の状態<br>2 気体の性質     | ・物質の三態について<br>・気体・液体間の状態変化について<br>・気体の法則について<br>・気体の状態方程式について                                             |
| 第2回<br>提出期限<br>6月16日 | ◆第1編<br>物質の状態②                             | 3 溶液の性質                | ・溶解について<br>・希薄溶液の性質について<br>・コロイドについて                                                                      |
| 第3回<br>提出期限<br>6月16日 | ◆第1編<br>物質の状態③                             | 4 固体の構造                | ・結晶について<br>・金属結晶の構造について<br>・イオン結晶の構造について<br>・分子結晶と共有結合の結晶について                                             |
| 第4回<br>提出期限<br>7月15日 | ◆第2編<br>化学反応とエネルギー①                        | 1 化学反応と熱・光             | ・反応とエンタルピー変化について<br>・ヘスの法則について<br>・光とエネルギーについて                                                            |
| 第5回<br>提出期限<br>7月15日 | ◆第2編<br>化学反応とエネルギー②<br>◆第3編<br>化学反応の速さと平衡① | 2 電池と電気分解<br>1 化学反応の速さ | ・電池について<br>・電気分解について<br>・反応速度について<br>・反応速度を変える条件について<br>・反応のしくみについて                                       |
| 第6回<br>提出期限<br>8月15日 | ◆第3編<br>化学反応の速さと平衡②                        | 2 化学平衡<br>3 水溶液中の化学平衡  | ・可逆反応と化学平衡について<br>・平衡の移動について<br>・電離平衡について<br>・塩の水への溶解について<br><br>■前期単位認定試験【7月】(3年)<br>■前期単位認定試験【9月】(1,2年) |

| 添削課題                  | 単元名           | 指導項目・概要                    | スクーリング実施計画(実施内容)                                                                                                 |
|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第7回<br>提出期限<br>10月15日 | ◆第4編<br>無機物質① | 1 周期表と元素<br>2 非金属元素の単体と化合物 | ・周期表と元素について<br>・貴ガスと水素とその化合物について<br>・酸素と硫黄とその化合物について<br>・窒素、リンとその化合物について<br>・ハロゲンとその化合物について<br>・炭素・ケイ素とその化合物について |

|                |                |                                |                                                                                                                                                 |
|----------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第8回            | ◆第4編<br>無機物質②  | 3 典型金属元素の単体と化合物                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルカリ金属とその化合物について</li> <li>・アルカリ土類金属とその化合物について</li> <li>・1, 2 族以外の典型金属元素とその化合物について</li> </ul>            |
| 提出期限<br>11月14日 |                | 4 遷移元素の単体と化合物<br>5 金属イオンの分離と確認 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・遷移元素の特徴とその化合物について</li> <li>・金属イオンが検出できる反応について</li> <li>・金属イオンの系統分離と確認について</li> </ul>                    |
| 第9回            | ◆第5編<br>有機化合物① | 1 有機化合物の特徴と構造                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・有機化合物の特徴について</li> <li>・有機化合物の構造式の決定について</li> </ul>                                                      |
| 提出期限<br>11月14日 |                |                                |                                                                                                                                                 |
| 第10回           | ◆第5編<br>有機化合物② | 2 炭化水素                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・飽和炭化水素について</li> <li>・不飽和炭化水素について</li> </ul>                                                             |
| 提出期限<br>12月15日 |                | 3 アルコールと関連化合物                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルコールとエーテルについて</li> <li>・アルデヒドとケトンについて</li> <li>・カルボン酸について</li> <li>・エステル・油脂・セッケンについて</li> </ul>        |
| 第11回           | ◆第5編<br>有機化合物③ | 4 芳香族化合物                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・芳香族炭化水素について</li> <li>・フェノール類と芳香族カルボン酸について</li> <li>・芳香族アミンとアゾ化合物について</li> <li>・芳香族化合物の分離について</li> </ul> |
| 提出期限<br>12月15日 |                |                                |                                                                                                                                                 |
| 第12回           | ◆第6編<br>高分子化合物 | 1 高分子化合物とは何か                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・高分子化合物の分類と特徴について</li> </ul>                                                                             |
| 提出期限<br>1月15日  |                | 2 天然高分子化合物                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・単糖類と二糖類、多糖類について</li> </ul>                                                                              |
|                |                | 3 合成高分子化合物                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アミノ酸、タンパク質について</li> <li>・合成繊維、合成樹脂、ゴムについて</li> </ul>                                                    |
|                |                |                                | <p>■後期単位認定試験【12月】(3年)</p> <p>■後期単位認定試験【1月下旬～2月上旬】(1,2年)</p>                                                                                     |