

令和5年度 千葉県立野田中央高等学校 シラバス

|     |                                    |    |      |     |   |     |      |
|-----|------------------------------------|----|------|-----|---|-----|------|
| 教科  | 理科                                 | 科目 | 応用理科 | 単位数 | 2 | クラス | 3年2組 |
| 教科書 | 改訂 新編化学基礎(東京書籍)<br>改訂 新編生物基礎(東京書籍) |    | 副教材等 |     |   |     |      |

1 学習の到達目標等

看護・医療系を志願する者にふさわしい、化学および生物学の基礎的な学力を身につける。  
生命現象や医療技術についての関心・探求心を養う。

2 学習の計画

| 月  | 単元名         | 学習項目                               | 学習内容や学習活動  | 評価の材料等                           |
|----|-------------|------------------------------------|--|----------------------------------|
| 4  | 生命の特徴       | 生物の共通性と多様性<br>生命活動とエネルギー           | 細胞の構造や代謝に関する講義と演習<br>エネルギーと代謝に関する講義と演習                                       | 授業への取り組み<br>授業内で実施する小テスト<br>定期考査 |
| 5  | 遺伝子とその働き    | 生物と遺伝子<br>遺伝情報の分配<br>遺伝情報とタンパク質の合成 | DNAの構造やゲノムと遺伝情報についての講義と演習<br>細胞分裂や細胞周期、メンデル遺伝などについての講義と演習<br>転写・翻訳等に関する講義と演習 | 等                                |
| 6  | 物質と化学反応式(1) | 分子量・式量<br>物質質量                     | 分子量・式量の計算に関する講義と演習<br>物質質量やモル質量に関する講義と演習                                     |                                  |
| 7  | 定期試験        |                                    |  |                                  |
| 9  | 生物の体内環境の維持  | 体内環境の調節                            | 心臓と血液循環および体内環境を調節する器官に関する講義と演習<br>自律神経系・内分泌系による調節に関する講義と演習                   | 授業への取り組み<br>授業内で実施する小テスト<br>定期考査 |
| 10 |             | 免疫                                 | 自然免疫および適応免疫に関する講義と演習   | 等                                |
| 11 | 物質と化学反応式(2) | 溶液の濃度<br>化学反応式とその量的関係              | 質量パーセント濃度およびモル濃度に関する講義と演習<br>化学反応式・イオン反応式と、それが表す量的関係に関する講義と演習                |                                  |
| 12 | 期末考査        |                                    |  |                                  |
| 1  | 総合演習        |                                    | これまで学習した内容の総まとめ<br>総合問題演習  | 授業への取り組み<br>定期考査                 |
|    | 学年末考査       |                                    |  | 等                                |

### 3 評価の観点

|          |   |
|----------|---|
| 関心・意欲・態度 | 医療や看護に関係する科学的な事柄に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探ろうとする。              |
| 思考・判断・表現 | 論理的な思考を元に、科学的な事象を分析的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。             |
| 観察・実験の技能 | 観察や実験の基本操作を身につけており、それらの結果をもとにして科学的に探究している。              |
| 知識・理解    | 生化学的な現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、確実な知識を身に付けて、それを運用することができる。 |

### 4 評価の方法

関心・意欲・態度、思考・判断・表現、観察・実験の技能、知識・理解の4観点から総合的に評価する。

### 5 担当者からのメッセージ

#### 確かな学力を身につけるためのアドバイス

本校では、生物基礎および化学基礎を第1学年で学習しており、本講座を受講する際には、基本的な用語等を忘れていく構成が高いと思います。また、中学校で学習し、高等学校では扱われない内容が、医療・看護系の専門的な学習において不可欠な要素になることもまれではありません。正しい知識を定着させるためには、こまめな復習と問題演習の反復が必要不可欠です。授業で学習したことをそのままにするのではなく、少し時間をおいてから数回復習するなど、知識を確実に定着させることが、確かな学力の向上につながるでしょう。

#### 授業を受けるに当たって守って欲しい事項

教科書やノートなど授業に必要なものは、すべて授業前に用意しておきましょう。黒板を写すことに集中するのではなく、説明をしっかりと聞きましょう。この講座では問題演習とその解説が中心になりますが、特に医療に関する時事なども取り入れていきたいと考えています。積極的にメモを取るなどして、知識の拡大に努めてほしいと思います。  
この講座は教室移動を伴います。余裕を持って移動してください。チャイムとともに問題演習を始めます。