

八王子北 高等学校 令和6年度 教科 理科 科目 自由選択 生物

教 科： 理科 科 目： 生物 単位数： 4 単位

対象学年組：第 3 学年 A 組～ E 組 選択者

教科担当者：

使用教科書：（ 数研出版 生物 ）

教科 理科 の目標：

【知 識 及 び 技 能】基本的な概念や原理・法則・自然現象に関する理解。実験・実習を行う技能の習得。

【思考力、判断力、表現力等】自然事象に対して科学的に考察する力。それを適切に表現する力。

【学びに向かう力、人間性等】自然現象に対して主体的に関わり、自ら科学的に探究しようとする積極的な姿勢。

科目 生物 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】                                                                           |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 実験や観察などを通して、生物や生物現象にまつわる基本的な概念、および原理・法則等について理解を図る。 | 実験や観察などを通して、生物学的に探求し、考察する能力と態度を身に付けるとともに、科学的な自然観を養う。 | 生物や生物現象及び自然の事物・現象に対して主体的に関わり、自ら科学的に探究しようとする積極的な姿勢を身に付ける。発見、探求、考察等の過程を通して、科学的な価値観と自然観を養う。 |

|             | 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<br>時数  |
|-------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|-----------|
| 1<br>学<br>期 | 第1編 生物の進化<br>第1章 生物の進化                     | ・進化<br>・細胞内共生<br>・地質時代<br>・突然変異<br>・染色体<br>・減数分裂<br>・自然選択<br>・隔離 他         | ・授業への取り組み姿勢<br>・授業内容の理解度<br>・提出物の充実度<br>・定期考査 | ○ | ○ | ○ | 10        |
|             | 定期考査                                       |                                                                            |                                               |   |   |   |           |
|             | 第2編 生命現象と物質<br>第2章 細胞と分子<br>第3章 代謝         | ・原核生物と真核生物<br>・細胞小器官<br>・アミノ酸とタンパク質<br>・酵素<br>・代謝<br>・ATP<br>・異化<br>・同化 他  | ・授業への取り組み姿勢<br>・授業内容の理解度<br>・提出物の充実度<br>・定期考査 | ○ | ○ | ○ | 10        |
|             | 定期考査                                       |                                                                            |                                               |   |   |   |           |
| 2<br>学<br>期 | 第3編 遺伝情報の発現と発生<br>第4章 遺伝情報の発現と発生           | ・DNA<br>・転写と翻訳<br>・RNA<br>・オペレーター<br>・動物の生殖<br>・発生<br>・遺伝子組み換え<br>・ゲノム編集 他 | ・授業への取り組み姿勢<br>・授業内容の理解度<br>・提出物の充実度<br>・定期考査 | ○ | ○ | ○ | 15        |
|             | 定期考査                                       |                                                                            |                                               |   |   |   |           |
|             | 第4編 生物の環境応答<br>第5章 動物の反応と行動<br>第6章 植物の環境応答 | ・受容器<br>・効果器<br>・神経系<br>・伝導と伝達<br>・光受容体<br>・植物ホルモン<br>・植物の生殖<br>・光周性 他     | ・授業への取り組み姿勢<br>・授業内容の理解度<br>・提出物の充実度<br>・定期考査 | ○ | ○ | ○ | 15        |
|             | 定期考査                                       |                                                                            |                                               |   |   |   |           |
| 3<br>学<br>期 | 第5編 生態と環境<br>第7章 生物群集と生態系                  | ・個体群<br>・生物群集<br>・物質生産<br>・生物多様性 他                                         | ・授業への取り組み姿勢<br>・授業内容の理解度<br>・提出物の充実度          | ○ | ○ | ○ | 10        |
|             |                                            |                                                                            |                                               |   |   |   |           |
|             |                                            |                                                                            |                                               |   |   |   | 合計<br>110 |