## 第2学年 理科（生物基礎）学習指導案

指導者 県立高萩清松高等学校 教諭 川崎 雄也

1 日時•場所 平成 26 年 10 月 $*$ 日 $*$ 時間目 生物室
2 実施クラス 2 学年＊＊系列＊人
3 単元名 第3編 生物の体内環境の維持 3 章 免疫
4 単元の目標 免疫について興味•関心を持ち，からだを守る免疫の仕組みについて考え，免疫機構や免疫 と病気の関連などについて説明することができ，学習した内容を理解することができる。

5 単元の評価規準

| 関心•意欲•態度 | 思考•判断•表現 | 観察•実験の技能 | 知識•理解 |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| からだを守る免疫に関心を | 免疫機構のはたらきを説明 | ABO 式血液型に関する凝集 | 免疫機構と白血球の役割，医 |
| 持ち，自身の免疫の仕組みを | している。特に，自然免疫と | 反応の免疫に関する観察•実験 | 療における免疫反応の応用や |
| 意欲的に捉えようとする。 | 獲得免疫，体液性免疫と細胞 | を通して，免疫に関する事象を | 疾病について理解し，知識を身 |
|  | 性免疫の相違点と関連につい |  |  |
|  | て考え，適切に認する技能を明している。習得している。 | に付けている。 |  |

6 単元について
（1）教材観
中学校の理科や保健体育で免疫に関して学習しているが，詳細な事象や機構に関しては学習していない。身近な免疫に関する事象である病気になることや，予防接種を受けることなどを取り上げながら，免疫が自身に深く関わることであるということを理解させることが重要である。
（2）生徒の実態
中学生のときに勉強に対して苦手意識をもつている生徒が多い。そのため中学校の復習が必要であると思われる。しかし，他の教科よりも理科に対して関心があるため，生物の授業を選択している。
（3）指導観
免疫についてその意義を理解していると思われるが，それが身近なものであり，具体的な内容までは理解していないと考える。免疫についての身近な話題を通して生徒の学習意欲を向上させながら，免疫系の詳細な内容まで生徒の理解を深めたい。

7 指導と評価の計画（5 時間扱い）

| 時 | 学習内容 | 学習活動 | 評価の観点 |  |  |  | 評価規準 | 評価方法 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  | 関 | 思 | 技 | 知 |  |  |
| 1 <br> 本 <br> 時 | 免疫に関与する細胞，自然免疫と獲得免疫 | 免疫，免疫に関係する細胞について例を挙げながら学習する。自然免疫 と獲得免疫の相違を具体例を挙げな がら学習する。 | © |  |  | $\bigcirc$ | 免疫の具体例について関心を持っている。 <br> 免疫に関係する細胞のはたら き，自然免疫のしくみについ て理解している。 | 発問 <br> ワークシー <br> ト |
| 2 | 獲得免疫，体液性免疫 | 体液性免疫のしくみについて図を用 いながら学習する。 |  |  |  | （ ） | 体液性免疫のしくみについて理解している。 | $\begin{aligned} & \text { ワークシー } \\ & \text { ト, テスト } \end{aligned}$ |
| 3 | 細胞性免疫 | 細胞性免疫のしくみについて図を用 いながら学習する。 |  |  |  | （ $)$ | 細胞性免疫のしくみについて理解している。 | $\begin{aligned} & \text { ワークシー } \\ & \text { ト, テスト } \end{aligned}$ |


| 4 | 抗原抗体反応凝集反応の観察 | ABO 式血液型の凝集反応を観察し，抗原抗体反応について学習する。 | （0） | $\bigcirc$ | 観察•実験中に気付いたこと <br> を適切にまとめている。 <br> 凝集反応がどのように起こる <br> か考えている。 | 観察•実験レ ポート <br> 観察•実験レ ポート |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 5 | 免疫応答による症状と免疫の応用 | 免疫応答による病気，免疫の応用に ついて具体例を挙げながら学習す る。 | © |  | 免疫系の疾患について体液性 と細胞性違いを考え，適切に説明している。 | プリント |

8 本時の学習
（1）自身のからだにある免疫の具体例に関心をもち，免疫に関係する細胞のはたらき，自然免疫と獲得免疫 のしくみ，違いについて理解する。
（2）準備•資料
教科書，ワークシート
（3）展開


