

アスンシオン日本語学校中学部第2学年 理科学習指導略案

場所 アスンシオン日本人学校
理科室
(Zoomミーティングルーム)
指導者 教諭 伊原 達也

1 単元名 科学の考え方を学ぼう

2 本時の学習

(1) ねらい 觀察・実験を通してよく考えるという、科学的思考の大切さに気づくとともに、身のまわりの科学的現象に興味をもつことができる。

(2) 展開

| 時間 | 学習活動 | 主な働きかけと予想される反応 | ○留意点 ★評価 |
|--------------------------------|-------------------------|--|--|
| 0 | 1. 「科学的に考える」ということを知る。 | <ul style="list-style-type: none"> ○よく観察して、よく考えるための、練習問題に挑戦する。 <ul style="list-style-type: none"> ・コインを使って、矢印を逆向きにできるかな。 ・バクテリアがコップ半分になるのは何分後かな。 | <ul style="list-style-type: none"> ○「逆から考える」というヒントを与え、ていねいに説明しながら、提示する。 |
| 15 | 2. 事象提示を観察し、そのように疑問をもつ。 | <ul style="list-style-type: none"> ○水のはいったビーカーに指を入れる実験を提示し、結果を予想させる。 <ul style="list-style-type: none"> ・指を入れると重くなると思う。 ・重さは変わらないのでは。 | <ul style="list-style-type: none"> ○水の増加に気づかない生徒には、教師が助言する。 |
| ビーカーの水に指を入れると、どうして重さが変わるのだろうか。 | | | |
| 20 | 3. 仮説を立て、自分の考えを発表する。 | <ul style="list-style-type: none"> ○実験結果について、自分なりの理由(仮説)を考えさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・入れた指の分だけ重くなるのでは。 ・指を入れると、水が増えたから、それが関係しているのではないか。 | <ul style="list-style-type: none"> ○短くても自分の言葉でていねいに説明するよう促す。 <p>★自分の考えをていねいな言葉で発表している。(発言)</p> |
| 30 | 4. 再度、実験をして仮説を確かめる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○水に入る(浮かべる)物を変えて演示し、きまりを全体で共有する。 <ul style="list-style-type: none"> ・水の中に物を入れると、その分水が押しのけられる。 ・押しのけた水の重さと同じ分、下向きの力が水にかかる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○「浮力」や「作用・反作用の法則」が関係するのだが、詳しく説明はせず、紹介するだけにする。 |
| ☆時間があれば、ろうそくを使った不思議な現象も提示する。 | | | |
| 45 | 5. 本時の学習の振り返りをする。 | <ul style="list-style-type: none"> ○科学的な考え方を知り、楽しく観察や予想ができたという感想を大いに賞賛する。 | <ul style="list-style-type: none"> ○身のまわりの様々な事象に目を向けてみるよう促す。 <p>★身のまわりの現象に目を向けたり、科学の考え方に関心をもったりしている。(観察・発言)</p> |