

○理科における令和4年度授業改善プランの検証

- ・ 取り組みにおける成果と課題  
 昨年度の授業改善のポイントとして、  
 ①「苦手領域（エネルギー・粒子領域）の克服」 ②「基礎的な知識の定着」  
 ③「思考、判断、表現能力の向上」を設定した。
- ・ 成果として  
 第1学年において  
 ①全ての学習領域において目標値を上回った。特に物質・エネルギー領域では目標値を4.2ポイント上回る結果がみられた。  
 ②各観点で目標値を上回る結果がみられた。  
 第2学年において  
 ①エネルギー領域に関しては目標値を下回ったが、粒子領域においては目標値を6.7ポイント上回った。  
 ②身のまわりの物質とその性質、気体の性質、水溶液の性質の内容について目標値を大きく上回る結果がみられた。  
 ③思考、判断、表現の技能において、目標値を0.8ポイント上回る結果がみられた。  
 第3学年において  
 ①エネルギー・粒子領域において目標値を上回った。特に電流の正体については区の目標値を12ポイント上回った。  
 ②基礎的な内容について、どの領域においても区の目標値を上回った。  
 ③思考、判断、表現の技能において、目標値を3.9ポイント上回る結果がみられた。
- ・ 課題として  
 第1学年において  
 いずれも目標値と同程度か上回ったが、動物のからだのつくりとはたらきの問いの正答率が、目標値を下回っている。  
 第2学年において  
 生物の分類・光と音・火山についての問題の正答率が、目標値を下回っている。  
 第3学年において  
 いずれも目標値と同程度か上回ったが、「化学変化と物質の質量」に関する問いの正答率が、目標値をわずかに下回っている。「地球」領域の正答率が目標値をわずかに下回っている。

○理科における大田区学習効果測定の結果分析

達成率（経年比較）△目標値を上回る ≡目標値と同程度である ▼目標値を下回る

	令和5年度結果		令和4年度結果		令和3年度結果	
第1学年	全体 基礎 活用	≡ ≡ △	/		/	
第2学年	全体 基礎 活用	≡ ≡ ≡	全体 基礎 活用	≡ ≡ ≡	/	
第3学年	全体 基礎 活用	≡ △ ≡	全体 基礎 活用	△ △ △	全体 基礎 活用	△ ≡ △

内容別結果の分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1、第3学年では基礎的内容、活用的内容、共に目標値を上回った。</li> <li>・第2学年は基礎的内容、活用的内容、共に目標値と同程度だった。</li> </ul>
観点別結果の分析	<p>1年 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」のいずれにおいても目標値を上回った。</p> <p>2年 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」のいずれにおいて、目標値と同程度であった。</p> <p>3年 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」のいずれにおいても目標値を上回った。</p>

### ○調査結果に基づいた授業改善のポイント

- 1 正答率が比較的低く、苦手とされる領域の克服
  - 地球領域の理解度を向上させる。
- 2 基礎的な知識の定着
  - 引き続き、正答率が低い知識の定着を目標とする。
  - 引き続き、思考・考察の向上のために、考える土台となる知識の定着を行う。
- 3 思考、判断、表現能力の向上
  - 観察・実験の回数を維持しつつ、科学的な思考・表現能力の向上のために、「なぜ」「どうして」を重視した考察能力を育成する。
  - 問題演習と化学式、イオン式について活動時間を確保する。
  - 「長文」「単文」解答形式能力の向上のため、書く表現力を重視し、レポートの考察を行わせる。

### ○理科の授業改善策

#### ◎ 地球領域の理解度を克服させるために

- 1年 「大地の成り立ちと変化」に関して、地表に見られる様々な事物・現象と関連付けながら学習を行う。課題となった「火山」については、火山の形・活動の様子・その噴出物を調べ、それらを地下のマグマの性質と関連づけて理解するとともに、火山岩と深成岩の組織の違いを成因と関連づけて理解できるようにする。
- 2年 「気象とその変化」に関して、気象要素と天気の変化との関係に着目しながら学習を行う。雲の発生についての観察・実験を行い、そのでき方を気圧・気温及び湿度の変化と関連づけて理解する。その上で、前線の通過に伴う天気の変化の観測結果などに基づいて、その変化を暖気、寒気と関連づけて理解できるようにする。
- 3年 「地球と宇宙」に関して、身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら学習を行う。「天体の日周運動と地球の自転」「星座の年周運動や太陽の南中高度の変化と地球の公転や地軸の傾き」を関連づけて考える。また、太陽と月、地球、金星や火星の運動と見え方を関連づけて理解できるようにする。

#### ◎ 基礎的な知識の定着

学習アプリケーション等を活用した課題を行うことで、家庭学習の習慣づけを行い、基礎的な知識の定着を図る。基礎知識定着を目的として長期休業明けの小テストなどを実施する。また、計算の定着を目的として、力、濃度、密度、湿度、電流の性質や仕事、エネルギーの演習問題を繰り返し実施する。

#### ◎ 思考、判断、表現能力の向上

学習アプリケーション等を活用し、活用的・探求的な学習活動を確保する。また、生徒が主体的に課題を解決するための時間を確保し、生徒自らの考えを話し合い、伝え合うことで科学的な思考力と表現力の向上を図る。