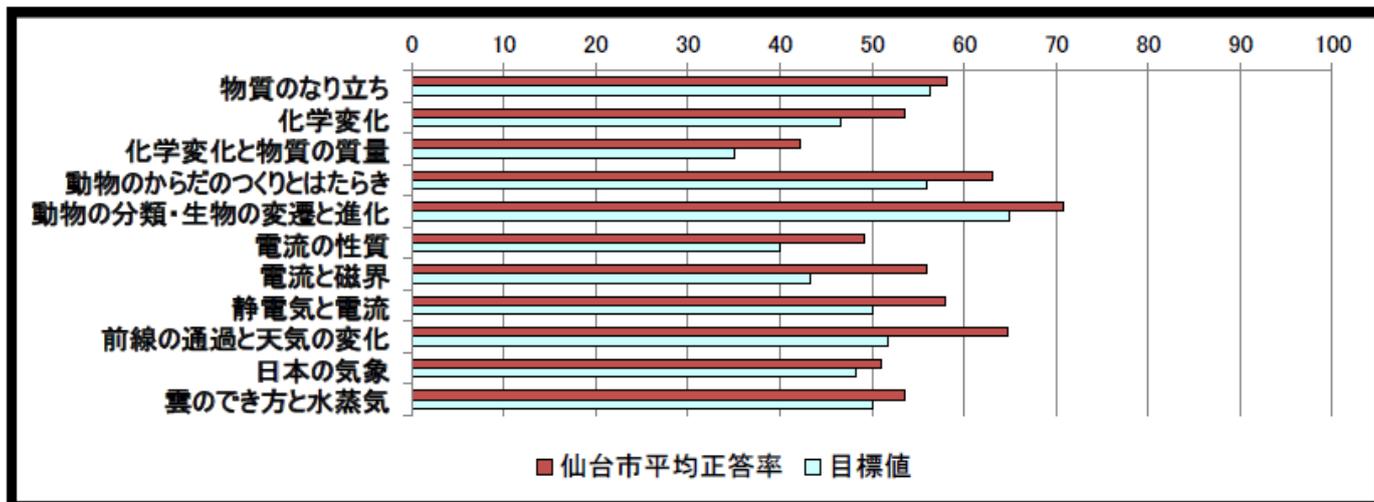


【 中学校3年生 理科 】

分析結果

目標値 49.6% 市平均正答率 56.6%



※2年生で学習した内容について、3年生の4月に調査を実施

※目標値-5ポイント ≤ 目標値と同等 < 目標値+5ポイント

市平均正答率は目標値を上回っている。 (○：成果 ●：課題)

①～⑧「化学変化」では目標値を6.9ポイント、「化学変化と物質の質量」では目標値を7.2ポイント、「動物のからだのつくりとはたらき」では目標値を7.1ポイント、「動物の分類・生物の変遷と進化」では目標値を5.8ポイント、「電流の性質」では目標値を9.1ポイント、「電流と磁界」では目標値を12.7ポイント、「静電気と電流」では目標値を8.0ポイント「前線の通過と天気の変化」では目標値を13.0ポイント上回っている。

- ①「物質のなり立ち」の炭酸水素ナトリウムの分解前後の物質の性質を問う設問では、目標値を6ポイント下回っている。
- ②「日本の気象」の気圧配置と風向の関係を問う設問では、冬に特有の季節風について、正答率が30.2%にとどまっており、誤答の中に正答を上回っている選択肢がある。その要因として、既習の知識を活用して考察する力や日常生活との関連で考える力が不足していることが考えられる。

指導改善の方策

① 炭酸水素ナトリウム分解後の性質の違いを説明できるようにするために

炭酸水素ナトリウムの分解後の性質についての設問は、今回の調査で最も正答率が低い問題である。炭酸水素ナトリウムと炭酸ナトリウムはどちらも白い粉末であるが、分解後の物質が実験前と明らかに違う性質を示す別の物質であることを確認することが重要である。その性質について正確に理解できるように指導過程を工夫したり、炭酸水素ナトリウムが重曹として医薬品やベーキングパウダーに利用されていることの原因を考えたとき、水溶性やアルカリ性の強弱の違いに結び付けたりすることで知識の定着を図る必要がある。

② 季節に特有の気圧配置が生じる理由を説明できるようにするために

季節風が吹く理由を答える設問では、冬に吹く季節風の原因が冬特有の気圧配置にあることを理解しているかどうか重要である。また、そのような気圧配置になる原因が、大陸と海洋のあたたまり方の違いにあることを見だし、温度変化と気流や気圧を関連付けて考える力を育成していくことが大切である。さらに、授業だけでなく、普段の学校生活においても気象の変化を意識させるための場の設定や働きかけが必要となる。