

本年度の結果

| | |
|-----|------|
| | 理科 |
| 阿蘇市 | 49 |
| 全国 | 49.3 |

| 領域別 | 「エネルギー」を柱とする領域 | 「粒子」を柱とする領域 | 「生命」を柱とする領域 | 「地球」を柱とする領域 |
|-----|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 阿蘇市 | 41.2 | 55.2 | 56.6 | 42.7 |
| 全国 | 41.9 | 50.9 | 57.9 | 44.3 |

| 観点別 | 知識・技能 | 思考・判断・表現 |
|-----|-------|----------|
| 阿蘇市 | 45.6 | 51.3 |
| 全国 | 46.1 | 51.0 |

本年度の主な結果について

- 領域別では、「粒子を柱とする領域」、観点別では「思考・判断・表現」が全国を上回っている。
- 考察の妥当性を高めるために実験の計画を検討し改善したり、探究の方法を検討し探究の過程の見通しをもったりすることなどに課題がある。
- 力の働きに関する知識及び技能を活用して、物体に働く重力とつり合う力を矢印で表し、その力を説明することに課題がある。

成果と課題

学力調査から

【定着している内容】

- 化学変化に関する知識及び技能を活用して、水素の燃焼を分子のモデルで表した図を基に化学反応式で表すことができる。(3(1))
- 複数の脊椎動物の外部形態の考察を行う場面において、あしの骨格について共通性と多様性の見方を働かせながら比較し、共通点と相違点を分析して解釈できるかどうかをみる。(4(2))

【課題】

「エネルギー」を柱とする領域

- 化学変化に関する知識及び技能と「エネルギー」を柱とする領域の知識及び技能を関連付け、水素を燃料として使うしくみの例の全体を働かせるおもととして必要なものを分析して解釈できるかどうかをみる。(3(3))

「粒子」を柱とする領域

- 液体が気体に変化することによって温度が下がる身近な事象を問うことで、状態変化に関する知識及び技能を活用できるかどうかをみる。(7(1))

「生命」を柱とする領域

- 未知の節足動物とアリの外部形態を比較して共通点と相違点を捉え、分類の観点や基準を基に分析して解釈できるかどうかをみる。(8(3))

「地球」を柱とする領域

- 地層の広がり方について、時間的・空間的な見方を働かせながら、ルートマップと露頭のスケッチを関連付け、地層の傾きを分析して解釈できるかどうかをみる。(5(3))

質問紙調査から

【肯定的な回答の割合が高かったもの】

- 「理科の勉強は好き」「理科の勉強は大切」は、全国よりも高い。

【課題】

- 「理科の授業の内容は分かる」は、全国よりも低い。
- 「理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えていますか」は全国よりも高いが、改善が必要である。

課題等に対応した改善指導内容

【授業改善】

- 単元デザインや授業デザインを基に、育成を目指す資質・能力をどこで、どのようにして付けていくかを明記して授業を行い、振り返るとともに、指導と評価の一体を図る。
- 各分野の特徴的な見方・考え方を総合的に働かせ、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を養う指導の充実を図る。
- 問題を見だし、観察・実験を計画する学習活動、観察・実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習活動を充実する。

【日常的な取組】

- 生徒の実態に応じ、十分な観察や実験の時間、課題解決のために探究する時間などを設ける。
- 観察・実験の方法や結果などをタブレット端末などを用いて動画や写真などを有効に活用する。

【家庭学習等】

- 日常生活でも自然の事物や現象に関わらせるなど理科に関する興味関心を持たせる。