

# 平成30年度 全国学力・学習状況調査の結果と今後の指導について

羽島市立羽島中学校

## 理科

### 1 問題の結果

領域毎の結果	全国平均を上回った分野「地学的領域」 下回った分野「物理的領域」 全国平均を上回った観点「科学的な思考・表現」 下回った観点「観察・実験の技能」 全国平均を上回った問題形式「選択式」 下回った問題形式「短答式」「記述式」	
設問毎の結果	全国の平均正答率を上回った設問例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子の記号の表記(アルミニウムの元素記号を選択する。) 自然現象についての知識・理解 化学的領域(2年生)</li> <li>・実験器具の使い方(ガスバーナーの空気調節ねじの場所を選択する。) 観察・実験の技能 化学的領域(1年生)</li> <li>・震源距離と地震波の変化(P-S時間の違いから震源距離が大きい場所を選択する。) 科学的な思考・表現 地学的領域(1年生)</li> </ul>
	全国の平均正答率を下回った設問例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気回路の値の計算(オームの法則を使い抵抗の値を求める。) 自然事象についての知識・理解 物理的領域(2年生)</li> <li>・実験課題の記述(発熱反応の実験結果から新たな問題を見出し記述する。) 自然事象への関心・意欲・態度 及び 科学的な思考・表現 化学的領域(2年生)</li> <li>・無セキツイ動物の分類(アサリと同じ軟体動物を選択する。) 科学的な思考・表現 生物的領域(2年生)</li> <li>・濃度の計算(質量パーセント濃度を計算して正しい値を選択する。) 観察・実験の技能 化学的領域(1年生)</li> </ul>

### 2 今後の指導について

- ・数値に対する苦手意識をできるだけ軽減するために、いろいろな測定を通して数値データに慣れ親しませる。また、結果の表を書き表すことを通して、正しく書く力、正しく読み取る力を育てる。
- ・数値データの意味を考えさせたり、説明させたりして、数値データの意味をイメージできるようにする。特に、モデルとつなげて考える力を育てる。(例えば、電圧は水の高さにたとえた水流モデルとつなげる。)
- ・公式の活用になれるために、反復練習を行う事で、技能の定着を確実にする。
- ・授業を事実の観察から始めて、そこから疑問を引き出し、課題づくりへとつないでいく。こうした過程を通して、課題づくりの力を育てる。
- ・課題を解決するために行う学習活動を、生徒の思考に沿うように配慮しながら、小さなステップで進めていく。予想、実験方法の工夫、考察などの場面で、生徒の発言・つぶやきから、生徒の考えをくみ取り、授業過程を柔軟に変えていく。
- ・知識が単発的で、他の知識とつながりのないものになることがないように、既習内容や日常生活とつなげて理解させていく。特に、分類や概念、規則性などを教える際には、その背景にある根拠や原因などをつなげて、生きた知識となるよう配慮する。
- ・記述、特に長い説明を行うような記述に苦手意識が強い。科学的な知識や概念にできる限り曖昧さをなくすよう、また、その知識や概念を正確に伝わる言葉で説明する力をつけるように、考えを文章でまとめる訓練、考えを仲間に説明したり話し合ったりすることを反復していく。