

令和4年度 国東市・大分県学力定着状況調査結果（小学校：理科）

1 結果のポイント

◇教科全体の結果（正答率）

	国東市	県	目標値
教科全体	69.9	67.0	62.7
知識	78.9	76.0	71.2
活用	50.9	48.2	45.0

- ・教科全体では正答率が目標値を7.2ポイント上回った。
- ・知識は7.7ポイント、活用は5.9ポイント目標値を上回った。

◇観点別の結果（正答率）

観 点	国東市	県	目標値
知識・技能	80.6	77.9	71.8
思考・判断・表現	56.8	53.7	51.8
主体的に学習に取り組む態度	48.0	44.0	43.9

- ・すべての観点で目標値を上回った。

◇領域別の結果（正答率）

領 域	国東市	県	目標値
物質・エネルギー	62.7	60.4	57.9
生命・地球	75.8	72.4	66.8

- ・すべての領域で目標値を上回った。

2 課題が見られた問題と指導の改善事項

（1）正答率が最も低い設問

1 2 (4) 「湯気は液体であることを理解している。」（小4：すがたを変える水）

正答率：19.5 目標値：30.0 【活用】

- ・熱しているやかんの口から出ている、白く見える湯気のような水のすがたを問われた問題。

解答類型	反応率
正答「液体」	19.5
「気体」	11.4
上記以外の解答	61.6
無回答	7.6

- ・解答類型から「水は目に見える。水のようなすがたを液体という。」「水蒸気は目に見えない。水蒸気のようなすがたを気体という。」という液体、気体の定義の理解が不十分だったことが考えられる。
- ・指導の場面では学習した内容を定着させることにとどまらず、学んだことを生活場面で考える学習活動を設定することが大切である。

（2）無回答率が最も高かった設問

1 2 (3) 「水を熱したときの温度変化を表す折れ線グラフをもとに、水の量のちがいと沸騰する温度を関係づけて記述できる。」（小4：すがたを変える水）

正答率：21.6 目標値：30.0 【活用】

- ・実験結果のグラフを見て、水を熱したときに水がふっとうするまでの時間や温度と、水の量との関係についていえることを「時間」「温度」という言葉を使って記述する問題。

解答類型	反応率
正答「水の量がふえると、水がふっとうするまでの時間は長くなるが、ふっとうする温度は変わらない。	21.6
指定の語句を使っているが、グラフを読んでいるだけの場合	30.8
上記以外の解答	33.5
無回答	14.1

- ・この問題では、水の量と沸騰するまでの時間を関係づけることができなかつたことが考えられる。また、実験結果をもとに考えられることを記述することを苦手としている児童がいることも考えられる。
- ・指導の場面では、予想や仮説を発想し、検証計画の立案の場面で、予想が確かめられた場合に得られる結果について見通しを持たせることが大切である。また、考察する場面では予想と結果を関係づけながら、どんなことが言えるかを自分の言葉で表現させていく必要がある。

3 指導の改善のポイント

- (1) 「理科の見方・考え方」を働かせ、見通しをもって問題解決を行っていく学習指導を充実させる。
 - ①問題設定の場面では自然の事象と出合わせ「問い」をもたせ、「問い」から解決可能な問題を設定するようにする。
 - ②検証計画立案の場面では、既習の実験方法を思い出させたりヒントとなる実験道具を示したりすることで、子ども自らが実験方法を考えるようにする。また、実験から予想される結果について見通しを持たせるようにする。
 - ③結果の処理・考察・結論の導出の場面では、結果と考察を区別させ、考察は「結果からわかったこと」を書くように指導する。その際、結果と予想を比べるとどのようなことが言えるかを表現させるようにする。結論をまとめる時は、教師が一方的にまとめるのではなく、考察時に子どもが表現した言葉をもとにまとめるようにする。
- (2) 科学的に探求することを通して学ぶことの楽しさや成就感を体得させる学習指導を充実させる。
 - ①協同的な学習を行い、教え合いや意見交換を充実させることで、考えを深めたり広めたりできるようにする。例えば、問題の設定や検証計画立案、観察や実験の処理、考察の場面などでは、個人で考えた後、意見交換したり根拠をもとにして議論したりして自分の考えをより妥当なものにしていくようにする。
 - ②日常生活や社会と関連させた学習活動を充実することで、理科を学ぶ意義や有用性を実感でき、理科への関心を高められるようにする。
- (3) 具体的な評価基準と評価方法を適切に設定する。

問題解決の過程を踏まえ、知識・技能を獲得させる場面、思考力・判断力・表現力をはぐくむ場面、見通しをもったり振り返ったりする場面をどこに設定するかを構想し、単元の指導と評価の計画を作成する。その際に「おおむね満足できる状況」と判断する児童の具体的な姿を想定した評価規準を設定するようにする。
- (4) ICT の効果的に活用する。

観察、実験などの指導にあたっては直接体験が基本であるが、指導内容に応じて適宜コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用することによって、児童の学習の場を広げたり学習の質を高めたりできるようにしていきたい。ICTを「観察、実験の代替」としてではなく、理科の学習の一層の充実を図るための有用な道具として位置づけ、活用する場面を適切に選択することが重要である。