

令和4年度 国東市・全国学力・学習状況調査結果（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	大分県	全国
教科全体	68	64	63.3

・教科全体では正答率が全国平均を4.7ポイント上回った。

◇領域別の結果（正答率）

学習指導要領の内容	国東市	大分県	全国
エネルギーを柱とする領域	53.0	51.9	51.6
粒子を柱とする領域	67.2	61.6	60.4
生命を柱とする良識	76.8	73.9	75.0
地球を柱とする領域	71.9	66.9	64.6

・すべての領域で全国平均を上回った。

◇観点別の結果（正答率）

観 点	国東市	大分県	全国
知識・技能	66.9	64.1	62.5
思考・判断・表現	68.2	63.8	63.7

・すべての観点で全国平均を上回った。

2 課題が見られた問題と指導の改善事項

(1) 正答率が全国平均よりも低かった問題

2 (4)

(出題のねらい) 自然の事物・現象から得た情報を、他者の気づきの視点で分析して、解釈し、自分の考えをもち、その内容を記述できるかどうかをみる。

正答率：国東市36.5 全校39.3

- ・誤答の児童は他者（友だち）が自然の事象をどのようにとらえて分析しているのかを理解したり、それをもとに課題を見いだしたりすることに課題があると考えられる。
- ・指導にあたっては、児童同士が話し合う中で、比較の考えを働かせながら、自分や友だち（他者）の気づきをもとに、差異点や共通点をとらえ、新たな問題を見いだしていくような場面を設定することが大切である。またその時に、観察、実験などの方法を具体的に見通す大切さを児童が実感できるように授業者が意識することも必要である。

3 (2)

(出題のねらい) 問題に対するまとめを導きだすことができるように、実験の過程や得られた結果を適切に記録できるかどうかをみる。

正答率：国東市68.9% 全国74.4%

- ・誤答の児童は重ねた日光と的の温度の関係について必要な結果の記録を選ぶことができていない。このような児童は、問題を解決するために観察、実験などで得られた結果を適切に記録することに課題があると考えられる。
- ・指導にあたっては、観察、実験などの過程やそこから得られた結果を適切に記録するなど、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けることができるようにすることが大切である。

る。そのためには、問題を解決するのに必要な記録内容の検討や確認ができるようにすることが重要である。授業の中では問題を的確に把握し、何を記録する必要があるかについて検討する場面や、結果の見通しについて話し合い、必要な記録内容を明らかにしたりする場面を設定することが大切である。

(2) 無回答の割合が他に比べると高かった問題

3 (4)

(出題のねらい) 実験で得た結果を、問題の視点で分析して、解釈し、自分の考えを持ち、その内容を記述できるかどうかをみる。

無回答率：国東市 4.7% 全国 11.2%

- ・無回答の原因として、実験結果を事実として分析、解釈し、具体的な数値などを根拠として表現することができないことや、結果を問題の視点で分析、解釈し、自分の考えを持って表現できないことが考えられる。
- ・指導にあたっては、結果の具体的な数値や、それを分析した内容を根拠として表現する場面を設定することが大切である。まとめを行う際に、結果を具体的な根拠として学級内で共有し、何を結論の根拠としているのかを明らかにし、より妥当な考えをつくりだす学習活動などを工夫したい。記述することが難しい場合は、結論の根拠の記述例を示し、適切なものを選ぶことができるようにする支援も考えられる。

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会わせ「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観察、実験などの過程やそこから得られた結果を記録する際は、問題を的確に把握し、何を記録する必要があるかについて検討する場を設定し、結果を適切に記録できるようにすることが大切である。指導者があらかじめ作成した記録用紙(ワークシート)だけに頼ることのないようにしていきたい。
- ④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。

〔理科の特質に応じたICT活用例〕

- 観察、実験の動画や写真撮影
- 観察、実験のデータ処理・グラフ作成
- センサ等を用いた計測により変化を数値化、視覚化
- 測定しにくい現象をシミュレーション
- 個人や各班の実験方法や結果、考察などの共有と交流

※「令和4年度 小・中学校教育課程研究協議会に係る各部会の改善の重点」より引用