

平成30年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]

教科に関する調査

成果と課題及び指導改善のポイント

— 小学校版 —

平成31年2月22日（金）

佐賀県教育委員会

－ 目 次 －

教科に関する調査
成果と課題及び指導改善のポイント

◎小学校

小学校国語	・・・・・・・・・	1
小学校社会	・・・・・・・・・	4
小学校算数	・・・・・・・・・	7
小学校理科	・・・・・・・・・	10


小学校国語（小学4年生、小学5年生、小学6年生）

成果(◇)と課題(◆)

- ◇ 指示語の役割を理解したり、接続語を使って一文を二文にしたり、同音異義語の意味や熟語の構成を理解したりすることができる。
(小学4年生⁵五①②③、小学5年生⁵六、小学6年生⁵五六)
- ◇ 文脈に即して漢字を正しく読むことができる。
(小学4年生⁵一、小学6年生⁵一)
- ◆ 1 話の中心に気を付けて聞き分らない点や確認したい点を質問したり、話し手の意図を捉えながら聞き考えをまとめたりすることに課題が見られる。(小学4年生¹五、小学5年生¹五)
- ◆ 2 場面の様子に注意しながら読んだり、物語を読んであらすじを書いたり、叙述を基に自分の考えをまとめたりすることに課題が見られる。
(小学4年生³三、小学5年生³一、小学6年生³二)
- ◆ 3 文章の内容を的確に捉えることに課題が見られる。
(小学4年生⁴二、小学5年生⁴一、小学6年生⁴二)

指導改善のポイント（次の視点から授業を振り返り、チェック☑してみましょう。）

- ◆ 1 話の中心に気を付けて聞き分らない点や確認したい点を質問したり、話し手の意図を捉えながら聞き考えをまとめたりする力を育成するためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 児童が、必然性をもって話したり聞いたりすることができる課題や場面を設定していますか。
 - 教師の演示などによる質問のモデルを提示して、話の展開に沿った質問を具体的に示したり、児童が自分の質問について振り返る機会を設定したりしていますか。
 - 自分の考えをまとめることができるようにするために、話し手の意図は何か、自分の考えとの共通点や相違点は何かなどを整理しながら聞いたり、自分の考えを表現したり交流したりする機会を設定したりしていますか。
- ◆ 2 場面の様子に注意しながら読んだり、物語を読んであらすじを書いたり、叙述を基に自分の考えをまとめたりする力を育成するためには、文学的な文章を解釈する活動で、次のような指導を行うことが大切です。
 - 登場人物の性格や特徴、物語の構成、表現の特徴などを、児童が理解することができるように指導していますか。
 - 出されたそれぞれの考えの共通点や相違点などを明らかにし、ものの見方や考え方を広げることができるような交流の機会を設定していますか。
 - 叙述を基に自分の考えをまとめることができるようにするために、象徴性や暗示性の高い表現や内容、メッセージや題材を強く意識させる表現や内容などに気付き、自分の表現に生かすことができるように指導していますか。
- ◆ 3 文章の内容を的確に捉える力を育成するためには、説明的な文章を解釈する活動で、次のような指導を行うことが大切です。
 - 書き手がどのような事例を挙げ、考えの理由や根拠としているかを捉えることができるように指導していますか。
 - 文章に書かれている話題、理由や根拠となっている内容、構成の仕方や巧みな叙述などについて注意して読むように指導していますか。

 他にも、ヒントがいっぱい。ぜひ、こちらもご活用ください！ → [ここをクリック](#)

佐賀県教育センターの「プロジェクト研究」では、新学習指導要領で示された三つの資質・能力を育成するために、日々の授業をどのように改善すればよいかを提案しています。質的改善のための具体的な手立て(方法)とその手立てに基づいた質的改善の営みを紹介していますので、ぜひ、ご活用ください。

誤答分析を基にした指導改善（小学校国語科）

- ◆ 1 話の中心に気を付けて聞き分らない点や確認したい点を質問したり、話し手の意図を捉えながら聞き考えをまとめたりすることに課題が見られる。

《小学校4年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね達成
問1 五	話の中心に気を付けて聞き、分からない点や確認したい点を質問をする (記述式)	取材のときに、取材に行く前に友達に話している内容や、取材の一部から、どのような質問をしたかを記述する。	38.9	9.1	70.0	50.0

【正答の条件】

次の①、②、③の条件を全て満たしているものを正答とする。

- ①【川田さんが取材の前にグループの友達に話していることの一部】の内容から、【取材の一部】の中で尋ねていないことについて質問することを考えて書いていること。
- ②話すように書いていること。
- ③一文で書いていること。

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・話すように一文にすることはできているが、「ぼくもいつか団長になってみたいです。」のように質問することができていない。
- ・話すように一文で質問することはできているが、「では、運動会で成功して思ったことはどんなことですか。」のように【川田さんが取材の前にグループの友達に話していることの一部】の内容から質問することができていない。
- ・話すように一文で質問することはできているが、「その中でも一番大変だったことは、何ですか。」のように【川田さんが取材の前にグループの友達に話していることの一部】の内容から、【取材の一部】の中で尋ねていないことについて質問することができていない。

■ 改善・充実に向けて

話すように一文で質問することはできていますが、目的に応じて話を聞き、話の展開に沿って質問することに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・知らなかったことに気付いたり、自分の考えを深めたりする話題を取り上げ、児童が必然性をもって話したり聞いたりすることができるようにする。
- ・教師の演示などによるインタビューや質問のモデルを提示して、話の展開に沿った質問の仕方を具体的に示したり、児童が自分のインタビューや質問の仕方を振り返る機会を設定したりする。
- ・話す活動だけでなく、聞く活動の見通しを具体的にもたせる。学習の導入場面において、聞く際の観点を示したり、聞く活動の後に自分の考えを表現・交流する活動を行うことを伝えたりする。

- ◆ 2 場面の様子に注意しながら読んだり、物語を読んであらすじを書いたり、叙述を基に自分の考えをまとめたりすることに課題が見られる。

《小学校6年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね達成
問3 二	叙述を基に、自分の考えをまとめる (記述式)	物語文中の「新しいこと」とはどのようなことを表すのか、その内容を記述する。	47.7	9.5	70.0	50.0
<p>【正答の条件】 「亮太」、「一平」、「駿」、「森田君」という言葉を全て使って書いているものを正答とする。ただし、人物の名前をひらがなで書いているものも正答とする。</p>						

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・「亮太」、「一平」、「駿」、「森田君」という言葉を全て使って書くことはできているが、「前の町に行っても、亮太と一平と駿と森田君がはなればなれのままになること。」のように叙述を基にせず想像したことを書いており、「新しいこと」について読み取ることができていない。
- ・「亮太」、「一平」、「駿」、「森田君」という言葉を全て使って書くことはできているが、「一平が亮太の知らない猫の話を始め、駿や森田君も話しているが、何を話していいかわからなくなるような話。」のように「新しいこと」について、読み取ることができていない。
- ・「亮太」、「一平」、「駿」、「森田君」という言葉を全て使い、「新しいこと」の内容に触れることはできているが、「亮太が転校してから、一平、駿、森田君は、ねこのうわさがひろまっていること。」のように主語と述語の関係や助詞を適切に用いて表現することができていない。

■ 改善・充実に向けて

叙述を基に想像しながら自分の考えをまとめることに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・登場人物の性格や特徴、物語の構成、表現の特徴などを児童が理解することができるような活動を位置付ける。特に、高学年では、優れた叙述に着目して読むことや、登場人物の心情の変化について図示する活動を位置付ける。
- ・叙述を取り上げながら、「叙述を基にしてどのように考えたのか」を交流することで、出されたそれぞれの考えの共通点や相違点などを明らかにし、ものの見方や考え方を広げることができるような交流の機会を設定する。
- ・叙述を基に自分の考えをまとめることができるような活動を位置付ける。象徴性や暗示性の高い表現や内容、メッセージや題材を強く意識させる表現や内容などを見付け、その表現や内容を生かしたモデル文を示してそれを基に自分の考えをまとめる機会を設定する。

小学校社会（小学4年生、小学5年生、小学6年生）

成果(◇)と課題(◆)

- ◇ 県の様子や地域社会の歴史に関する知識が身に付いている。
(小学4年生⁶(1)、小学5年生¹(1))
- ◇ 資料から必要な情報を読み取ったり、適切な資料を選択したりする技能が身に付いている。
(小学4年生²(1)、小学5年生⁵(3)⁷(1)、小学6年生³(4)⁵(1))
- ◆ 1 国土や産業、歴史上の主な事象に関する知識の習得に課題が見られる。
(小学5年生²(3)⁶(3)、小学6年生¹(4)⁶(2)(3)⁷(3))
- ◆ 2 複数の資料を関連付けて読み取ったり、調べたことをまとめたりすることに課題が見られる。
(小学4年生⁶(2)、小学5年生³(3)⁴(1))
- ◆ 3 複数の資料から読み取った情報を基に、考えたことを表現することに課題が見られる。
(小学5年生⁵(4)⁶(2)、小学6年生³(3)⁵(3))

指導改善のポイント（次の視点から授業を振り返り、チェック☑してみましょう。）

- ◆ 1 国土や産業、歴史上の主な事象に関する知識を習得させるためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - グループや学級全体で話し合う際に、学習した用語を使ったり、自分の言葉で説明したりできるように指導を行っていますか。
 - 国土の様子を図示したり、人物が行ったことをワークシートにまとめたりする際に、学習した用語を使ったり、自分の言葉でまとめたりすることができるように指導を行っていますか。
- ◆ 2 複数の資料を関連付けて読み取ったり、調べたことをまとめたりする力を育成するためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 複数の資料を提示する際は、資料を一つずつ提示したり、資料の一部を隠して提示したりするなど、資料提示の工夫をしていますか。
 - 「この資料からどのようなことがわかりますか？」「(複数の資料を比較して)共通する(違う)ことは何ですか？」というような発問をして、地図やグラフなどの資料から必要な情報を読み取ったり、比較したりすることができるように指導していますか。
 - カードや白地図、年表などに、調べたことをまとめる際に、小見出しを付けたり、分布や時間の経過で整理したりするように指導を行っていますか。
- ◆ 3 複数の資料から読み取った情報を基に、考えたことを表現する力を育成するためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 「なぜ~だろうか？」「どのように~だろうか？」というような発問をして、自分の考えを書いたり、話し合ったりする活動を設定していますか。
 - 児童が、自分の考えを書いたり、話したりするときに、「なぜなら・・・」「理由は・・・」などの言葉を使って、根拠となる事実を表現できるように指導していますか。
 - 児童の説明が不足しているときに、「なぜ~だったら~になるのですか？」といったような問い返しの発問をしていますか。



他にも、ヒントがいっぱい。ぜひ、こちらもご活用ください！ → [ここをクリック](#)

佐賀県教育センターの「プロジェクト研究」では、新学習指導要領で示された三つの資質・能力を育成するために、日々の授業をどのように改善すればよいかを提案しています。質的改善のための具体的な手立て(方法)とその手立てに基づいた質的改善の営みを紹介していますので、ぜひ、ご活用ください。

誤答分析を基にした指導改善（小学校社会科）

◆ 3 複数の資料から読み取った情報を基に、考えたことを表現することに課題が見られる。

《小学校5年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね 達成
問6 (2)	資料を基に、輸入に依存することの問題点について説明することができる。 (記述式)	天候不良のため、アメリカの大豆が被害を受けたことにより、日本が困る理由について、2つのグラフを基に説明する。	44.9	7.1	70.0	50.0

【正答の条件】

次の①、②、③の条件を全て満たしているものを正答とする。

- ①「自給率」「輸入」の2つの言葉を使って記述していること。
- ②日本は大豆の自給率が低いことを記述していること。
- ③アメリカからの輸入量が多いことや、アメリカからの輸入が止まったり、輸入量が減ったりした場合のことを記述していること。

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・「日本は大豆の自給率が低い」ということは記述することができているが、「アメリカが日本に輸入しているから」や「輸入の量が増えた」のように、「アメリカからの輸入量が多いことやアメリカからの輸入が止まったり、輸入量が減ったりした場合のこと」を記述することができていない。
- ・「アメリカからの輸入量が多いことやアメリカからの輸入が止まったり、輸入量が減ったりした場合のこと」は記述することができているが、「自給率が上がっていく」「輸入ができないと自給率が減ってしまうから」のように、「日本は大豆の自給率が低い」ことを記述することができていない。
- ・「自給率」「輸入」の2つの言葉を使って記述することができているが、「自給率が減ってくると輸入できる物がなくなる」「自給率が減ってきたので、輸入の量が増えた」のように、2つの資料を関連付けることができていない。

■ 改善・充実に向けて

1つの資料から情報を読み取ることはできていますが、複数の資料から読み取った情報を基に、考えたことを表現することに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・「アメリカで天候が悪く、大豆が被害を受けたらなぜ日本が困るのですか」というような発問をして、自分の考えを書いたり、話し合ったりする活動を設定する。
- ・児童が、自分の考えを書いたり、話したりするときに、「なぜなら・・・」「理由は・・・」などの言葉を使って、根拠となる事実を表現できるように指導する。その際、「自給率」や「輸入」の用語を使わせたり、用語の意味について確認をしたりする。
- ・「アメリカの大豆が被害を受けたら、なぜ日本が困るのですか？」と発問した際、「日本は大豆の自給率が低いから」といったように児童の説明が不足しているときに、「大豆の自給率が低いことと、アメリカの大豆が被害を受けることが、日本にとって、どのような関係があるのですか」と問い返しの発問をする。このことで、「アメリカから多くの大豆を輸入しているため、輸入ができなくなると困る」という、輸入に依存している問題点について考えさせるようにする。

《小学校6年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね 達成
問5 (4)	参勤交代の制度を定めた理由 について説明することができる。 (記述式)	大名に参勤交代の制度を定 めた理由を、徳川家光の言葉 や「佐賀藩が参勤交代に使っ たお金」のグラフを基に説明 する。	44.2	9.0	70.0	50.0
<p>【正答の条件】 次の①、②の条件を全て満たしているものを正答とする。 ①「費用」「力」という2つの言葉を使って記述していること。 ②多くの費用を使わせることで、大名の力を弱めるという内容を記述していること。</p>						

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・「費用」という言葉を使って記述することはできているが、「費用があまりかからなかった」や「費用をもらっている」などのように、参勤交代に掛かった費用が各藩の財政を圧迫していたことをグラフから読み取ることができていない。
- ・「費用」「力」という言葉を使って記述することができているが、「新しい兵を集めて力を強めたり、費用をもらったりしている」や「たくさん費用を使って、力を見せつけるため」などのように、2つの資料を関連付けることができていない。

■ 改善・充実に向けて

1つの資料から情報を読み取ることはできていますが、複数の資料から読み取った情報を基に、考えたことを表現することに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・参勤交代とは、どのような政策なのかを調べさせるだけでなく、「なぜ、参勤交代の制度を定めたのか？」というような発問をして、参勤交代の制度を定めた理由について、自分の考えを書いたり、話し合ったりする活動を設定する。
- ・児童が、自分の考えを書いたり、話したりするときに、「なぜなら・・・」「理由は・・・」などの言葉を使って、根拠となる事実を表現できるように指導する。その際、「費用」や「幕府」「大名」などの用語を使わせたり、用語の意味について確認したりする。
- ・「なぜ、参勤交代の制度を定めたのか？」と発問をした際、児童が、「費用をたくさん使わせるため」など、説明が不足しているときに、「なぜ、費用を使わせることが幕府にとって都合がよいのですか？」といったような問い返しの発問をする。このことで、大名の力を弱めるという参勤交代の制度を定めた理由まで考えさせるようにする。

小学校算数（小学4年生、小学5年生、小学6年生）

成果(◇)と課題(◆)

- ◇ 分度器を用いて角の大きさを求めたり、拡大図の対応する辺の長さを求めたりする技能が身に付いている。
(小学4年生 10(1)、小学6年生 4(1))
- ◇ 合同な図形の対応する辺や角、平行四辺形の対角線の交わり方、拡大図の対応する角の大きさは等しいことを理解することができている。
(小学5年生 6(1)(2)、小学6年生 4(2))
- ◆ 1 乗数や除数が整数、小数、分数の計算において、乗数や除数と計算の答えの大きさの関係を理解することに課題が見られる。
(小学5年生 2(4)、小学6年生 3(4))
- ◆ 2 単位量当たりの大きさを求める除法の式を理解することや、その比べ方を理解することに一部課題が見られる。
(小学5年生 3、小学校6年生 5(2))
- ◆ 3 示された情報を基に、判断の理由を説明したり、筋道を立てて説明したりすることに課題が見られる。
(小学4年生 12、小学5年生 12、小学6年生 10)

指導改善のポイント（次の視点から授業を振り返り、チェック☑してみましょう。）

- ◆ 1 乗数や除数が整数、小数、分数の計算において、乗数や除数と計算の答えの大きさの関係を理解するためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 「答えはどれくらいになりそうですか」と発問することで、問題解決の結果を見通すことができるようにしていますか。
 - かけ算だったら答えが大きくなる、わり算だったら答えが小さくなるというような児童のつまずきを生かして、正しい答えを考えたり説明したりする活動を授業に位置付けていますか。
 - 数量の関係を図や数直線などを用いて表したり、問題を具体的な場面に当てはめたりするなど、数量の関係を捉えられるようにして、乗数や除数と計算の答えの大きさの関係を調べる活動を位置付けていますか。
- ◆ 2 異種の二つの量の割合として捉えられる単位量当たりの大きさを求める除法の式や、その比べ方を理解することができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 立式するだけでなく、問題場面の二つの数量の関係を図や数直線に表して、「どうしてその式を立てることができるか」ということを考える活動を位置付けていますか。
 - 二つの数量の間には、比例関係や平均の考えが前提になっていることに着目し、式と図などを関連付けながら、式の意味や求めた数値の意味を説明する活動を位置付けていますか。
- ◆ 3 示された情報を基に、判断の理由を説明したり、筋道を立てて説明したりすることができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 一つの観点でグラフを読み取るだけでなく、グラフの特徴を複数の観点で捉え、他者が読み取った情報や観点をグラフと関連付けて解釈したり、表された数直線から数量の関係を捉え、どのようなことが言えるか、数直線を基に説明したりする活動を位置付けていますか。
 - 式と答えだけでなく、問題解決の手掛かりとなるキーワードも書いて、児童が問題解決の過程を振り返ることができるような板書をしていますか。



他にも、ヒントがいっぱい。ぜひ、こちらもご活用ください！ → [ここをクリック](#)

佐賀県教育センターの「プロジェクト研究」では、新学習指導要領で示された三つの資質・能力を育成するために、日々の授業をどのように改善すればよいかを提案しています。質的改善のための具体的な手立て(方法)とその手立てに基づいた質的改善の営みを紹介していますので、ぜひ、ご活用ください。

誤答分析を基にした指導改善（小学校算数科）

◆ 3 示された情報を基に、判断の理由を説明したり、筋道を立てて説明したりすることに課題が見られる。

《小学校4年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね達成
問12	示された情報を基に、入場者数の合計を求め、考えが正しくない理由を説明することができる。 (記述式)	グラフの1目盛りの大きさが違う科学館の入場者数と図書館の入場者数のグラフから入場者数の合計は、図書館の方が多いという考えが正しくないことを説明する。	28.1	12.3	70.0	50.0

【正答の条件】

理由として、次の①、②、③の全てを書いているものを正答とする。

- ①科学館の9月から11月までの入場者数の合計を求める言葉や式。
- ②図書館の9月から11月までの入場者数の合計を求める言葉や式。
- ③図書館の方が9月から11月までの入場者数の合計が多くないことを表す言葉。または、科学館の方が9月から11月までの入場者数の合計が多いことを表す言葉。(準正答 理由として①、②のみを書いているもの。)

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・グラフの1目盛りの大きさは、科学館と図書館で異なることは理解できているが、「9月は1目盛りの大きさが500、図書館は200で、 $500 - 200 = 300$ だから」などのように、入場者数の合計を求めることができていない。
- ・科学館と図書館の9月から11月までのそれぞれの月の入場者数は読み取ることはできているが、それぞれの入場者数を記述することだけで終わるなど、入場者数の合計を求めることができていない。
- ・科学館と図書館で入場者数が一番多い月と入場者数を読み取ることはできているが、「科学館は10月が一番多くて2000人、図書館は10月が一番多くて1000人だから」など、入場者数の合計を求めることができていない。

■ 改善・充実に向けて

グラフの1目盛りの大きさを理解したり、グラフの数量の大きさを読み取ったりすることはできていますが、読み取ったことを基にそれらに関連付けて考えることに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・月ごとの入場者数を読み取ったあと、読み取ったことを基にそれらに関連付けると、どのようなことが言えるか、グラフの特徴や傾向について考える活動を授業に位置付ける。
- ・読み取ったことを基にそれらに関連付けて、月ごとの入場者数の差や入場者数の合計など、グラフから特徴や傾向について考える活動を授業に位置付ける。そして、グラフのどの部分からどのように考えたのか友達に分かりやすく説明したり、友達がグラフから捉えた数、式のみを提示して解釈したりする活動を授業に位置付ける。
- ・棒グラフや折れ線グラフを学習した後に、自分たちの身の回りの事象について調べ、実際に表やグラフに表し、グラフから考えたことなどをまとめる活動を授業に位置付ける。

《小学校6年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね 達成
問10	示された情報から、洗剤の増えた量は、どちらが多いかを筋道を立てて説明することができる。 (記述式)	30%増量で 780gになった洗剤Aと、500gから増量して 650gになった洗剤Bでは、どちらの方が増えた量が多いかを説明する。	20.7	4.3	70.0	50.0
<p>【正答の条件】 ア(Aの洗剤の方が増えた量が多い。)を選択し、理由として、次の①、②の全てを書いているものを正答とする。 ①Aの洗剤の増えた量が、180gであることを表す言葉や式。 ②Bの洗剤の増えた量が、150gであることを表す言葉や式。</p>						

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・ Bの洗剤の増えた量が150gであることを求めることができているが、Aの洗剤の増えた量を $780 \times 0.3 = 234$ としたあと、 $780 - 234 = 546$ で546gと考えたり、 $780 \div 0.3$ と立式したりするなど、Aの洗剤の増えた量が180gであることを求めることができていない。
- ・ Bの洗剤の増えた量が150gであることは求めることができているが、150gと30%を比較しており、Aの洗剤の増えた量が180gであることを求めることができていない。

■ 改善・充実に向けて

多くの児童が30%を0.3と置き換えて考えることや、基準量が比較量÷割合で求められることは理解できていますが、増えた量の割合が $(1 + 0.3)$ であることを捉えることや式が何を求めているかを説明することに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・ 示された数直線から数量の関係を捉え、Aの洗剤はもとにする量の1.3倍が780gであることを説明するなど、数直線から考えられることを説明する活動を授業に位置付ける。
- ・ どうしてその式を立式することができるのか、数、式、図を関連付けて考え説明したり、式や求めた数が、何を表しているかを考え説明したりする活動を授業に位置付ける。そして、 780×0.3 では何を求めているかを説明することができないことに気付いたり、 $\square \times 1.3 = 780$ のかけ算の式に表した後、もとの量を求める式が $780 \div 1.3$ になることに気付いたりすることができるようにする。

小学校理科（小学4年生、小学5年生、小学6年生）

成果(◇)と課題(◆)

- ◇ 物の重さや植物の結実、植物の体のつくりと働きに関する観察、実験の方法を構想することができている。
(小学4年生1(3)、小学5年生9(1)、小学6年生7(1))
- ◇ 人の体のつくりや天気の変化、植物の発芽に関する観察、実験の結果を分析して、より妥当な考えをつくり出すことができている。
(小学4年生9(2)、小学5年生5(1)6(1))
- ◇ 植物の体のつくり、生物と環境との関わりなどにおいて、科学的な言葉や概念を理解している。
(小学4年生4(1)(2)、小学5年生8(4)、小学6年生5(3)8(2))
- ◆ 1 既習の内容と生活場面などを結び付けて考えて表現することに課題が見られる。
(小学4年生3(2)、小学5年生3 4(3)5(2)6(3))
- ◆ 2 方位磁針や顕微鏡、温度計を適切に操作することに課題が見られる。
(小学5年生2(1)4(2)8(3)、小学6年生9(1))
- ◆ 3 電気の働きや水の性質などにおいて、科学的な言葉や概念を理解することに課題が見られる。
(小学4年生6(2)(3)②、小学5年生4(1)①②)

指導改善のポイント（次の視点から授業を振り返り、チェック☑してみましょう。）

- ◆ 1 既習の内容と生活場面などを結び付けて考えて表現することができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 学習を通して得た知識や生活経験などを根拠にしながら予想する活動を設定していますか。
 - 一単位時間や単元の終末に、学習を通して得た知識を用いて、身の回りの自然の事物・現象について説明する活動を設定していますか。
- ◆ 2 観察、実験の器具を適切に操作することができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 全ての児童が、実際に器具を操作する機会を設けることができるように、可能な限り環境を整備したり器具を準備したりしていますか。
 - ペアやグループで観察、実験を行う際には、一人の児童が器具を操作するのではなく、交代して全ての児童が操作することができるようにしていますか。
- ◆ 3 科学的な言葉や概念を理解することができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 結論を導き出す場面で、結論とその根拠となることを、科学的な言葉を用いながら自分なりに表現する活動を設定していますか。（例：「どのような実験を行ったか」「どのような結果が得られたか」「自分の予想に対して、結果からどのようなことが言えるのか」といったようなことを整理して表現する活動）
 - 既習の科学的な言葉を板書したり掲示したりして、児童が正確に用いることができるようにしていますか。



他にも、ヒントがいっぱい。ぜひ、こちらもご活用ください！ → [ここをクリック](#)

佐賀県教育センターの「プロジェクト研究」では、新学習指導要領で示された三つの資質・能力を育成するために、日々の授業をどのように改善すればよいかを提案しています。質的改善のための具体的な手立て(方法)とその手立てに基づいた質的改善の営みを紹介していますので、ぜひ、ご活用ください。

誤答分析を基にした指導改善（小学校理科）

◆ 1 既習の内容と生活場面などを結び付けて考えて表現することに課題が見られる。

《小学校4年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね達成
問③ (2)	豆電球のつくりを踏まえて、ソケットを使わずに豆電球に明かりを点灯させる回路を考えることができる。(記述式)	豆電球内部のつくりを示した図を基に、回路になるように図に導線を描き入れる。	25.4	0.7	70.0	50.0

【正答の条件】

乾電池の＋極と－極を、それぞれ豆電球の下部側面の金属部分と豆電球の下部底面の金属部分に、線でつないでいるものを正答とする。

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・ 乾電池の＋極と－極の両方を、豆電球の下部底面の金属部分に、線でつないでいる。
- ・ 乾電池の＋極と－極を、それぞれ豆電球の下部底面の金属部分と絶縁部分に、線でつないでいる。
- ・ 乾電池の＋極と－極の両方を、豆電球の下部底面の絶縁部分に、線でつないでいる。

■ 改善・充実に向けて

既習の内容（電気の通り道が一つの輪のようにになっているものが回路であること）を想起することはできていますが、与えられた情報から必要な情報を読み取ることに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・ 児童が、観察、実験の結果を自分の言葉で表現する活動を授業に位置付ける。その際、意見交流を通して、観察、実験の結果を正確に表すことができているかを検討し、どのような表現がよいかを考えさせるようにする。
- ・ 児童が、観察、実験を行いながら、自然の事物・現象のつくりや仕組みについて考えるような活動を単元に位置付ける。例えば、導線付きソケットを使わずに、豆電球と導線、乾電池を使って明かりを付けることを通して、豆電球内部のつくりがどうなっているかを考えて説明する活動を授業に位置付ける。

《小学校5年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね達成
問4 (3)	水を凍らせると体積が大きくなることを、ペットボトルが変形したり破損したりすることに適用することができる。(記述式)	水を凍らせた時の体積変化の実験結果を基に、ペットボトルの注意書き「凍らせないでください。」の理由を説明する。	45.4	3.2	70.0	50.0
<p>【正答の条件】 次の①、②の条件を全て満たしているものを正答とする。 ①水は凍ると体積が大きくなることを記述していること。 ②ペットボトルが変形したり、破損したりすることを記述していること。</p>						

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・ペットボトルが変形したり破損したりする旨を記述することができているが、「ペットボトルが膨らみ、破裂するから。」のように水は凍ると体積が大きくなる旨を記述することができていない。
- ・水は凍ると体積が大きくなる旨を記述することができているが、「凍らせると体積が膨らむから。」のようにペットボトルが変形したり破損したりする旨を記述することができていない。
- ・「水が凍って、上に上がってくるから。」のように水を冷やすと水面が上に上がる旨を記述しており、体積が大きくなる旨を記述することができていない。

■ 改善・充実に向けて

与えられた情報から考えられることを適切に表現したり、与えられた情報から読み取ったことを生活場面などに当てはめて考えたりすることに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・与えられた情報から考えられることを適切に表現できるようにするために、児童一人一人が、観察、実験の結果から言えることを考えて、自分の言葉で表現する活動を授業に位置付ける。その際、意見交流によって、より妥当な考えにすることができるようにする。
- ・与えられた情報から読み取ったことを別の事物・現象に当てはめて考えることができるようにするために、児童が、根拠を明らかにしながら、予想する活動を授業に位置付ける。その際、学習を通して得た知識や生活経験などを想起させながら取り組ませるようにする。また、学習内容に関係のある身の回りの自然の事物・現象について、得た知識を用いて説明する活動を単元や授業に位置付ける。
- ・正答の中にも、水は凍らせると「体積が大きくなる」ことを、「体積が増える」「量が多くなる」「量が大きくなる」などのように記述しているものがあつた。その後の学習や中学校の学習への接続も視野に入れて、科学的な言葉を適切に使用しながら授業を行うようにする。

