

理科〈小学校 第4学年〉 調査結果と指導の改善

1 結果の概要（全体の傾向）

よくできています。改善が見られます。

○モンシロチョウの育ち方の順番を理解しているかどうかをみる問題は、相当数の児童ができています。

① 3 96.2% (H22 97.4%)

○温度計の目盛りを読み取ることができるかどうかをみる問題は、相当数の児童ができています。

③ 2 94.5% (H22 90.6%)

○1日の気温の変化を、正しくグラフで表すことができるかどうかをみる問題は、相当数の児童ができています。

③ 3 81.1% (H22 70.1%)

③ 図2は、上の表をもとに4月14日の気温の変わり方を表したグラフです。上の表をもとに、4月18日の気温の変わり方を表すグラフを□の図3に書きましょう。

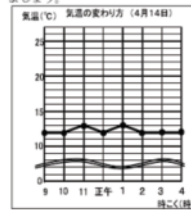


図2

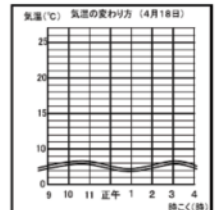


図3

こんな課題が見られます。

◆観察、実験の器具を適切に使用することに課題が見られます。

例) 温度を測定する際の条件を理解して、気温を測定すること

③ 1 67.4% (H22 51.1%)

◆学んだ知識、技能を実際の自然や日常生活に当てはめて用いることに課題が見られます。

例) モーターで動く車を速く走らせるための、かん電池2個とモーターのつなぎ方を図で示すこと

② 2 50.5% (H22 45.5%)

気温を正しくはかるには、どのようにはかるとよいでしょう。次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きましょう。

- ア 風通しのよいところで、温度計に日光が当たるようにしてはかる。
- イ 風通しのよいところで、温度計に日光が当たらないようにしてはかる。
- ウ 風通しの悪いところで、温度計に日光が当たるようにしてはかる。
- エ 風通しの悪いところで、温度計に日光が当たらないようにしてはかる。

たけしさんは、車をもっと速く走らせるために、かん電池の数を2個にふやそうと考えました。かん電池1個のときより速く走らせることができるよう、図3の2個のかん電池とモーターを線でむすんで回路をかんせいさせましょう。

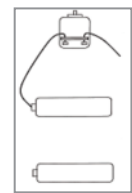


図3

2 指導改善のポイント

ポイント1 児童一人一人が器具を繰り返し操作することを通して、観察、実験の技能を習得できるよう、計画的に指導しましょう。

【働きかけ】自分が思い出したタンポポの絵を描き、他者と比較することで実物のタンポポを観察する必然性をもたせる。

みんなが思い出して描いたタンポポは、いろいろな色や形をした花や葉になっていたね。

実際にタンポポを見て、花や葉の色や形を調べてみよう。

問題 タンポポの花や葉は、どのような色や形をしているのだろうか。

虫眼鏡を使うと大きく見ることができます。

タンポポのように動かせないものを観察するときは、体を近づけて、虫眼鏡を前後に動かして、ピントを合わせて見ます。

見たいところを大きくして、カードに記録しておきましょう。

＜観察カード＞

①観察、実験を行う必然をもたせ、調べたいという児童の意欲を高める指導をしましょう。

②児童が初めて器具を使う時の指導が大切です。

- ・器具の使い方は、教師が実際にやって見せ、丁寧に指導しましょう。（教師自身が事前に器具を操作し、コツをつかんでおきましょう。）
- ・器具の取扱いにおいての「しなければならないこと」「してはならないこと」について、そのわけを児童が理解できるように指導しましょう。
- ・教師の説明は「短時間で分かりやすく」を心がけ、児童が操作する時間を十分に確保しましょう。

③全員が器具を操作することができるよう活動方法、器具の数、場所、時間を配慮しましょう。



▲平成24年度全国学力・学習状況調査【小学校】報告書
(平成24年9月、文部科学省・国立教育政策研究所) P293

④児童が、器具を使うことよさを実感したり、日常生活に生かされていることに気付いたりできるように配慮しましょう。

⑤第3学年から第6学年までに操作を指導する器具を把握し、児童全員が自ら正確に器具を操作できるようになるまで計画的に指導しましょう。

第3、第4学年で操作を指導する器具
(虫眼鏡、方位磁針、温度計、検流計)

	第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
虫眼鏡	・昆虫と植物 ・身近な自然の観察	・季節の生物	・植物の発芽、成長、結実 ・動物の誕生	
方位磁針	・太陽と地面の様子	・天気の様子 ・月と星	・天気の変化	・月と太陽
温度計	・光の性質	・太陽と地面の様子	・金属、水、空気と温度 ・季節と生物 ・植物の発芽、成長、結実 ・天気の変化	・月と太陽
検流計		・電気の働き	・電流の働き	

ポイント2 事実を捉えたり、きまりを見付けたりできるよう第3学年は「比べる」第4学年は「変化のわけを考える」ことを繰り返し指導しましょう。

【第3学年】

4時間

〔活動のきっかけ〕
○植物は土の中ではどのようなになっているのかについて話し合う。

◇目に見える場所だけではなく、土の下にも目を向けるように助言する。

問題
植物の体は、どんな部分からできているのだろうか。

○ホウセンカやヒマワリの体をつくらしている各部分について予想を仮説をもつ。
○ホウセンカやヒマワリの体のつくりを調べる。

技能①
発音分析・記述分析

技能②
行動観察・記録分析

観察②
行動観察・記録分析

観察①
発音分析・記述分析

知識・理解①
記述分析

①学習前の児童の見方や考え方を話し合いで明らかにして、学習意欲を高めましょう。
例「土の中には根があるよ。」「ヒマワリの方が大きいから根も長いよ。」「根は何色かな。」

②比べて事実を捉えることを繰り返し指導しましょう。
例「AとBを比べてみると」「Aのはじめと、おわりを比べてみると」

▲小学校理科の観察、実験の手引き
(平成23年3月、文部科学省) P42

【第4学年】

3時間

〔活動のきっかけ〕
○乾電池を2個つなぐ電気自動車の走らせ、1個の時と比較して、どのくらい速くなったかを調べる。
○つなぎ方を変えて速さを調べる。

◇乾電池のつなぎ方について知る。
◇乾電池1個のときの電流の強さを基準として、直列つなぎと並列つなぎの電流の強さを比較できるように助言する。

問題
乾電池の数やつなぎ方を変えると、電気の働きは、どのように変わるのだろうか。

○直列つなぎ、並列つなぎについて知る。
○つなぎ方と電気の働きについて予想や仮説をもつ。
○実験計画を立て、実験する。

技能②
行動観察・記録分析

思考・表現②
発音分析・記述分析

知識・理解①
記述分析

観察②
行動観察・記録分析

観察①
発音分析・記述分析

知識・理解①
記述分析

見方や考え方
乾電池を2個つなぐ回路には、直列つなぎと並列つなぎがある。直列つなぎと、回路に流れる電流が強くなり、電気の働きが大きくなる。並列つなぎと、電流の強さや電気の働きの大きさは、乾電池1個の時と変わらない。

①予想や仮説を話し合い、自分の立場を明らかにして、観察、実験の見通しをもたせましょう。
例「Aを大きくすれば、Bはこうなるよ。」「Aをすれば、Bはこう変わるよ。」

②比較して捉えた事実をもとに**変化のわけ**をじっくりと考えさせましょう。
・児童が自ら捉えた事実を、表や図などを使い整理すると、考えを説明しやすくなります。

「並列つなぎと比べて直列つなぎのほうが電気の働きが**大きくなるわけ**は、回路を流れる電流が強くなるからです」というように説明できるようにします。

▲小学校理科の観察、実験の手引き
(平成23年3月、文部科学省) P77

※必ずしも、問題解決の過程を1単位時間で行うものではありません。

3 指導改善を進めるに当たって

◇次の資料に具体的事例が示されています。指導改善の資料として活用しましょう。

- 小学校第3～6学年の指導事例が掲載されています。全校の先生方で活用して、指導改善を進めましょう。
- ①平成24年度全国学力・学習状況調査小学校の結果を踏まえた授業アイデア例
(平成24年9月、国立教育政策研究所教育課程研究センター、<http://www.nier.go.jp/jugyourei/index.htm>)
- ②平成24年度全国学力・学習状況調査【小学校】報告書
(平成24年9月、文部科学省・国立教育政策研究所、<http://www.nier.go.jp/jugyourei/index.htm>)
- ③小学校理科の観察、実験の手引き
(平成23年3月、文部科学省、http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/senseiouen/1304651.htm)

理科〈小学校 第5学年〉 調査結果と指導の改善

1 結果の概要（全体の傾向）

よくできています。改善が見られます。

○発芽の条件について実験計画を立てることができるかどうかをみる問題は、相当数の児童ができています。

① 1 89.1% (H20 65.2%、H19 61.0%、H18 66.6%)

○顕微鏡の操作の手順を理解しているかどうかをみる問題は、相当数の児童ができています。

② 4 (2) 82.8% (H20 79.4%)

○流水のはたらきによる川や川岸の様子の違いについて理解しているかどうかをみる問題は、相当数の児童ができています。

④ 1 90.7% (H22 89.6%)

こんな課題が見られます。

◆観察や実験の結果を分析し、考察することに課題が見られます。

例) 天気観察の記録をもとに、日本付近の天気の変化の特徴について考えること

⑤ 3 (2) 34.1%

花子さんは、天気の変化について、次のようにまとめました。(①)～(③)にあてはまることばとして正しいものを、それぞれ、下のア～エの中から1つずつ選び、その記号を□に書きましょう。ただし、同じ記号を何度使ってもよいです。

このごろの日本付近では、雲は、(①)から(②)へ動く。
天気も、雲の動きにつれて、(③)の方から変わってくる。

ア 東 イ 西 ウ 南 エ 北

◆事実から科学的な用語を用いてまとめることに課題が見られます。

例) 川の内側と外側では水の流れる速さが異なることを理解していること

④ 2 57.8%

実験を行ったところ、水の流れが曲がっているところの内側に土がたまっていました。この理由として正しいものを、次のア～エの中から1つ選び、その記号を□に書きましょう。

- ア 流れの内側は外側より流れがはやく、たい積のはたらきが大きいから。
- イ 流れの内側は外側より流れがはやく、たい積のはたらきが小さいから。
- ウ 流れの内側は外側より流れがゆるやかで、たい積のはたらきが大きいから。
- エ 流れの内側は外側より流れがゆるやかで、たい積のはたらきが小さいから。

2 指導改善のポイント

ポイント1 見通しをもって観察、実験を行い、結果を予想や仮説と関連付けながら考察し、表現する学習を大切にしましょう。

発芽したところとしないところがあるよ。全部が発芽するようにしたいな。



①着目すべき点を明確にして、観察、実験を行う必然をもたせましょう。

例「どのようなところに発芽しているのでしょうか」「発芽しているところとしていないところにはどのような違いがあるのでしょうか」



②何をどのように調べるのか、何を(どこを)みるのかを明確にしましょう。

例「どのような方法で確かめますか」「どのような結果になりそうですか」

「私は水が関係していると思うから、水にしめらせた紙の上と乾いた紙の上に種子をおいて調べるよ」「水にしめらせた方だけが発芽するはずだ」



時	学習活動	教師の支援・留意点
第1次 4時間	<p>【活動のきっかけ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○花壇や校庭などで、植物が発芽している様子を観察する。 ○暖かくなって花壇などで植物が発芽するようになった理由について話し合う。 <p>問題</p> <p>種子は、どんな条件があると、発芽するのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○種子の発芽と水、空気及び温度との関係について予想や仮説をもつ。 ○発芽の条件を調べる実験を計画する。 <p>実験1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水、空気及び温度の条件を制御して、インゲンマメの種子の発芽に必要な環境条件について調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇観察の際に、どのようなところに芽がでているかに着目できるように助言することにより、発芽の条件を考えることができるようにする。 ◇調べる(変える)条件と同じにする条件について話し合うことにより、条件をそろえる重要性を理解することができるようにする。 ◇発芽に必要な条件として、土や肥料をあげる児童もいる。その際は、そのような疑問も取り上げ、水で湿らせた脱脂綿にインゲンマメの種子をまき、実験させる。 ◇調べる(変える)条件と同じにする条件を明 <p>▲小学校理科の観察、実験の手引き (平成23年3月、文部科学省) P119</p>

○第5学年では「条件に目を向ける」ことを大切にします。「変える条件」と「変えない条件」は表に示すなどして明確にしましょう。また、結果を同じ表に記入することで、結果を予想や仮説と関連付けながら考察できます。この学習を繰り返し行い、児童自身が条件に目を向けることができるようにしましょう。

変える条件	変えない条件		結果
水	温度	空気	
あたえる	同じ温度の場合	ふれて	
あたえない	所におく	いる	

導入

実験の構想

【発芽に水が必要かを調べる】

- 2つのシャーレの脱脂綿の上に、それぞれにインゲンマメの種子をまく。
- 一方には水を与え、もう一方には水を与えないで発芽するかどうかを調べる。

【結果】水を与えたインゲンマメの種子は発芽する。水を与えなかった種子は発芽しない。



▲小学校理科の観察、実験の手引き (平成23年3月、文部科学省) P121

変える条件	変えない条件		結果
水	空気	温度	
ふれない	ふれるようにする	同じ温度の場所に置く	発芽しない
ふれる			発芽した

(例) どのような結果が得られましたか。

水にふれるようにした種子は発芽しましたが、水にふれないようにした種子は発芽しませんでした。

(例) 仮説と結果を比べて、どんなことが言えますか。

私は水が関係していると考えて水にふれさせるものとふれさせないものを用意しました。予想どおり、どの班も水にふれた種子だけが発芽したことから、種子が発芽するためには、水が必要であると言えます。

③観察、実験を通して、科学的に追究(実証性、再現性、客観性)できるようにしましょう。

観察、実験の場において

- ・複数の実験で確かめる、繰り返し確かめる、他の班の結果と比較するなど、科学的に追究できる場を保障しましょう。

結果を整理する場において

- ・観察、実験の結果を、表や図、グラフ等に整理する指導を、段階的に行いましょう。
- ・各自の予想や仮説と関連付けながら、条件をそろえて考察できるようにしましょう。
- ・他の班の結果も踏まえるなど、多くの結果をもとに、より客観的に考えることができるようにしましょう。

④観察、実験の方法や結果を振り返り、予想や仮説と関連付けながら、考察できるようにしましょう。

◎第6学年では「推論する」ことを大切にします。
自然の事物・現象についての要因や規則性、関係について事実をもとに表現することを大切にしましょう。

ポイント2 理科の学習で学んだことが実際に自然の中で成り立ったり、生活の中で役立ったりしていることを確かめる学習を位置付けましょう。

ポイント2

水蒸気を羽根に当ててモーターを回します。モーターを発光ダイオードにつないで、どうなるでしょうか。

すごい。水蒸気の利用して風車が回ることで、発光ダイオードの明かりをつけることができるんだね。火力発電の仕組みに似ているね。ノートにまとめてみよう。

<ノート例>

水じょう気の力が利用されているものを調べよう。

水じょう気のかで、風車が回り、モーターを回すと、発光ダイオードの明かりがつくことがわかりました。

本で調べてみると、同じように、火力発電では羽根車が水じょう気によって回り、電気をつくって、その電気が私たちの家へと届けられることがわかりました。

①授業の終末などに、本時学習したこととかかわりがあり、日常生活でみられる事物・現象を提示し、学習内容を適用して考えたり、説明したりする活動を意図的に行いましょう。

例・観測結果や雲の画像から明日の天気を予想する。
・てこの働きを利用しているものを考える。

②疑問に思ったことや調べてみたいと思ったことをノートやレポートとしてまとめるなど、児童自ら興味・関心をもち学習を進める活動を意図的に行いましょう。

③家庭においても、学習を深めることができるようノートのまとめ方など意図的・計画的に指導しましょう。

▲平成24年度全国学力・学習状況調査小学校の結果を踏まえた授業アイデア例 (平成24年9月、国立教育政策研究所教育課程研究センター) P18

④授業において学習した科学的な用語や概念を適切に用いてまとめている児童を価値付けましょう。

【小学校学習指導要領解説(理科編)には、以下のような内容が示されています】

【ものづくり】第5・6学年：2種類以上行うものとする。
第5学年：振り子の規則性を利用したメトロノーム、電流の働きを利用したモーターやクレーンなど
第6学年：てこやてんびんを利用したはかり、風力発電や蓄電器を利用した自動車など

【生活との関わり】科学館、博物館などの活用も含む
第5学年：電磁石・振り子の利用、栽培活動、川の増水による災害、気象情報、自然災害など
第6学年：ものを燃やす、家庭にある水溶液、電気の利用、酸素ボンベ、環境問題、天体観測など

3 指導改善を進めるに当たって

◇次の資料に具体的事例が示されています。指導改善の資料として活用しましょう。

小学校第3～6学年の指導事例が掲載されています。全校の先生方で活用して、指導改善を進めましょう。

- ①平成24年度全国学力・学習状況調査小学校の結果を踏まえた授業アイデア例 (平成24年9月、国立教育政策研究所教育課程研究センター、<http://www.nier.go.jp/jugyourei/index.htm>)
- ②平成24年度全国学力・学習状況調査【小学校】報告書 (平成24年9月、文部科学省・国立教育政策研究所、<http://www.nier.go.jp/jugyourei/index.htm>)
- ③小学校理科の観察、実験の手引き (平成23年3月、文部科学省、http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/senseiouen/1304651.htm)

理科〈中学校 第2学年〉 調査結果と指導の改善

1 結果の概要（全体の傾向）

よくできています。改善が見られます。

○同じ質量のとき、接触面積が小さいほど圧力が大きくなることを理解しているかどうかをみる問題は、相当数の生徒ができています。

② 1 85.3% (H20 84.4%、H19 78.3%)

○顕微鏡の操作の手順を理解しているかどうかをみる問題は、相当数の生徒ができています。

④ 2 92.9% (H24 小学校第5 学年同一問題 82.8%)

○ペネジクト反応等の煮沸実験を安全に行う方法を身に付けているかどうかをみる問題は、相当数の生徒ができています。

⑥ 3 87.2% (H20 86.4%)

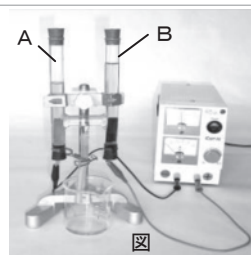
こんな課題が見られます。

◆目的意識を明確にして観察、実験を計画することに課題が見られます。

例) 水の電気分解で陰極側に集まった気体を確かめる実験を計画すること

③ 2 65.1%

恵子さんは、Aに集まった気体が何かを確かめるために、Aのゴム栓をとって、すばやく火のついたマッチを近づけました。Aに火のついたマッチを近づけたのは、何という気体が発生したと考えたからですか。その気体の名前を書きなさい。



◆知識、技能を活用して、観察、実験の結果などを分析し、解釈することに課題が見られます。

例) 震度分布図から考えられることを見いだすこと

⑤ 2 35.5%

図から考えられることはどんなことですか。適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、その符号を書きなさい。

- ア 震源からの距離が同じ地点でも、震度が異なることがある。
- イ 地震のゆれは、震源から伝わってきた波によるものである。
- ウ 震源で発生した地震の波は、ほぼ一定の速さで伝わる。
- エ マグニチュードが大きいほど、ゆれを感じる範囲が広い。



震度の分布は「被害地震の表と震度分布図」(昭和58年3月) 気象庁による。

2 指導改善のポイント

ポイント1 課題に対する予想や仮説をもち、安全に配慮しながら、観察・実験を行うことを大切にしましょう。

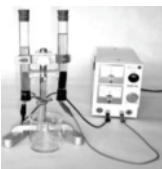
1 教えることと考えさせることを区別して指導しましょう。

具体的な指導例



水は、電流を流すと他の物質に分解できます。

純粋な水は、そのままでは電流は流れないので、水酸化ナトリウムなどを水にとかすと、このように電流が流れるようになります。



水は、炭酸水素ナトリウムのように、他の物質に分解することはできないのだろうか。

水に電流を流すと、気体が発生し始めた。陽極と陰極では発生する気体の量に違いがあるようだ。それぞれ、どんな気体が発生しているのだろうか。

発生する気体の量に違いがあることによく気がきましたね。この後、集まる気体の量の違いにも注目して実験しましょう。

気体の性質に着目しましたね。このとき、陰極には水素が発生し、陽極には酸素が発生しています。それぞれの気体が、水素であるのか、酸素であるのかを確かめるにはどうしたらよいですか。

発生する気体について、生徒が根拠を明確にして予想や仮説をもつことができないときは、教師が教えます。

発生する気体が何かを確かめる方法については、生徒がすでに学習しているので、生徒に考えさせます。

安全指導のポイント

①必ず予備実験を行いましょう

- ・点検や確認の内容例
- ガラス器具にひびが入っていないか。
- ゴム管に劣化がないか。
- 期待される結果が得られやすい方法か。
- ※教師が事前に操作して、コツをつかんでおきましょう。

②生徒が初めて使う器具の使い方は、丁寧に指導しましょう。

- (例)
- ・教師が、器具を使いながら事象の提示を行うと、生徒は、教師の操作を見て使い方を理解できます。
 - ・教師の説明は、短時間で簡潔にできるような、事前に十分に吟味しましょう。

2 安全意識が高まるよう指導しましょう。

陰極には、水素が発生するのだから、マッチの火を近づけるとボンと音を立てて燃えるはずです。陽極には、酸素が発生するのだから、火のついた線香を入ると、線香が炎を出して激しく燃えるはずです。

これまでの学習をもとに方法を考えることができましたね。では、今日の実験を安全に行うために、気を付けなければならないことはどんなことですか。

ぬれ雑巾や燃えかす入れの用意が必要です。

残った水溶液は決められた場所に集めるようにした方がいいです。

保護眼鏡の着用が必要です。

今、挙げたことがらに気を付けて慎重に実験をしましょう。注意点を一つだけ付け加えます。水酸化ナトリウム水溶液は、皮膚や衣類をいためることがあるので、取扱いには十分に気を付けましょう。もし、皮膚についてしまったらすぐに先生に知らせるとともに、大量の水で洗い流しなさい。では、始めましょう。

③観察、実験において「しなければならぬこと」「してはならないこと」については、その意味まで生徒が理解できるように必ず指導しましょう。

- 教師が説明するだけでなく、生徒自身が教科書で確認したり、気を付けるべきことを交流したりする場も、意図的・計画的に設定しましょう。

※安全意識は、長期にわたるきめ細かな指導を積み重ねることにより高めることができます。生徒の安全意識が高まり、常に自分で状況を判断して、安全に行動しようとする姿を目指しましょう。

ポイント2 観察、実験の結果を分析し解釈する学習、科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習を大切にしましょう。

1 事実を確実に捉えることができるよう指導しましょう。

具体的な指導例

①予想や仮説を話し合うことを通して観察、実験で着目すべきことを明確にしておきましょう。

- 考察するために必要な事実を確実に捉えることができるように、着目すべき点を明確にすることが大切です。

②観察、実験の時間を十分に確保しましょう。

- どの生徒もより確かな結果を出し、納得できるようにすることが大切です。

実験の結果から、どんなことが分かりましたか？結果の記録をもとに発表しましょう。

実験の結果が予想と違っていたので、3回やり直しましたが、同じ結果になりました。黒板に書いてある他の班の実験の結果も全部同じ結果になっているので、～になると思います。

何度も実験を行ったり、他の班の結果も参考にしたりしながら実験できましたね。そのことで、より確かな結果を出すことができました。

2 観察、実験の結果を整理し自らの考えをもつことができるよう指導しましょう。

○観察、実験の結果を表に整理したり、グラフに処理したりして、生徒が自ら考察するよう指導しましょう。

表の数値から、～であることが分かりました。変化の様子はどうなっているのか見えたかったので、グラフに表してみたら、～であることが分かりました。

表やグラフで表したら、きまりを見付けることができましたね。

3 自らの考えを説明する学習を充実させましょう。

①グループや学級で、科学的な言葉や概念を使用して自らの考えを説明する学習を位置付けましょう。

②自らの考えや他者の考えに対して、検討したり、改善したりできるよう指導しましょう。

※教師が期待する一部の生徒の発言を取り上げて、学習をまとめてしまうことがないように心がけましょう。

鉄の色が変わったという事実から、鉄は鉄でない物質になったといえそうです。

私も同じで磁性が弱くなったという事実から、鉄ではない物質になったと考えます。

2人の考えで共通していることは何ですか。また、2人の考えについて、どう考えますか？

2人の共通点は、鉄が鉄とは異なる物質に変化したと考えていることです。そのことについては賛成です。しかし、私は、Bさんが言った磁性が弱くなったという事実から、色は変わったけれど、一部分の鉄は鉄のままで残っているのではないのかと考えました。みんなはどう考えますか？

3 指導改善を進めるに当たって

◇次の資料に具体的事例が示されています。指導改善の資料として活用しましょう。

- ①言語活動の充実に関する指導事例集～思考力、判断力、表現力等の育成に向けて～
(平成23年5月、文部科学省、http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/gengo/1306108.htm)
- ②平成24年度全国学力・学習状況調査中学校の結果を踏まえた授業アイデア例
(平成24年9月、国立教育政策研究所教育課程研究センター、<http://www.nier.go.jp/jugyourei/index.htm>)
- ③平成24年度全国学力・学習状況調査【中学校】報告書
(平成24年9月、文部科学省・国立教育政策研究所、<http://www.nier.go.jp/jugyourei/index.htm>)