

※学-Viva：「Viva」は、「生きる」という動詞から生まれた言葉です。三重の「学び場」が生き生きするイメージで名付けました。

平成30年度第1回みえスタディ・チェックの結果から授業改善へ

※結果分析の詳細については、「授業改善サイクル支援ネット」に掲載しています。

成果

★小中学校の国語では、「漢字の読み書き」の問題の正答率が高くなってきています。また、小学校理科では、「昆虫の育ち方」を問う問題の正答率が継続して高くなっていきます。★

いっぽうで

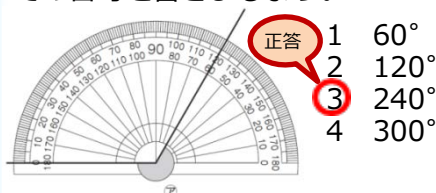
次のような問題に課題が見られ、課題の克服に向けた取組が必要です！！

小5 算数

2 (1)

平均正答率 24.2%
無解答率 0.3%

⑦の角の大きさは何度ですか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。



①問題の趣旨

- 180°や360°を基に分度器を用いて、180°よりも大きい角の大きさを求めることができる。

②誤答の状況

- 2「120°」を選択した児童：55.3%
- 角の測定において、測定する角の大きさがどの角であるのかを意識せず、分度器の目盛りの数値を読んでいると考えられます。また、180°より大きい角の大きさの測定に慣れていないことも考えられます。

③どんな既習内容を使って解くの？

- 角の大きさを柔軟に表現したり、図形の考察に生かしたりすること (第4学年)
- 180°より大きい角度をはかったり、かいたりする

④指導のポイント

- 「『0°の線』の置き方」、「角の大きさを回転の大きさとして捉えること」、「角の大きさの見当を付けること」を丁寧に確認
- 180°よりも大きい角の大きさを求めたり、作図をしたりすることの確実な定着

中2 理科

2 (4)

平均正答率 27.7%
無解答率 3.2%

小春さんたちは、10%の食塩水をつくらうとしています。水と食塩を何gずつ混ぜ合わせればよいですか。最も適切なものを、下のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。

	水	食塩
ア	180g	20g
イ	100g	10g
ウ	50g	10g
エ	40g	5g

①問題の趣旨

- 特定の質量パーセント濃度の水溶液の溶質と水のそれぞれの質量を求めることができる。

③どんな既習内容を使って解くの？

- 物が水に溶けても、水と物とを合わせた重さは変わらないこと (小学校第5学年)
- 粒子モデルと関連付けて扱い、質量パーセント濃度にも触れること (第1学年)

$$\text{質量パーセント濃度 (\%)} = \frac{\text{溶質の質量 (g)}}{\text{溶質の質量 (g)} + \text{溶媒の質量 (g)}} \times 100$$

②誤答の状況

- イ「水100g、食塩10g」を選択した生徒：56.8%
- 水溶液の質量パーセント濃度を、溶媒(水)に対する溶質(食塩)の割合(百分率)と誤って捉えていると考えられます。
- 平成29年度第1回、第2回みえスタディ・チェックにおいて同趣旨の問題を出題
- 同様のつまずきが見られます。

経年的な課題

④指導ポイント

- 特定の質量パーセント濃度の水溶液をつくる学習場面を設定
- 溶質と溶媒の割合の関係を視覚的に捉える → 線分図(テープ図)を利用

質量パーセント濃度が3%の食塩水を1000gつくる場合の線分図(テープ図)

⑤関連ワークシート

中学校1年生
粒子(水溶液)

質量パーセント濃度

年 組 番 名前

1 頭のように、塩化ナトリウムを水に溶かして、塩化ナトリウム水溶液をつくる。次の問いに答えなさい。

水 110g 塩化ナトリウム 15g

塩化ナトリウム水溶液

(1) このときの塩化ナトリウムの水の割合(百分率)を求めなさい。

塩化ナトリウム： 溶質 水： 溶媒

溶質の質量 ÷ 溶媒の質量 × 100 を求めなさい。

【このポイント】 溶質の質量 ÷ 溶媒の質量 × 100 なのは、この場合、溶質の質量は15g、溶媒の質量は110gだからです。

(2) このときの塩化ナトリウム水溶液の質量を求めなさい。

溶質の質量 ÷ 溶質の質量 ÷ 溶媒の質量 × 100 なのは、この場合、溶質の質量は15g、溶媒の質量は110gだからです。

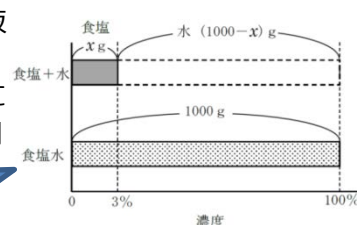
(3) このときの塩化ナトリウム水溶液の質量を求めなさい。

溶質の質量 ÷ 溶質の質量 ÷ 溶媒の質量 × 100 なのは、この場合、溶質の質量は15g、溶媒の質量は110gだからです。

塩化ナトリウム： 36g 水： 264g

【このポイント】 溶質の質量 ÷ 溶質の質量 ÷ 溶媒の質量 × 100 なのは、この場合、溶質の質量は15g、溶媒の質量は110gだからです。

「質量パーセント濃度」で検索！



「答えと解説」には、**詳しい解説**も付いているので、子どもたちが解説を見ながら、自分の考え方が正しいかどうか、確認することができます。

小学校理科 見通しをもった観察、実験の充実のために ～ネットD E 研修「すぐに使える小学校理科基礎実験 ver1.1」の活用～

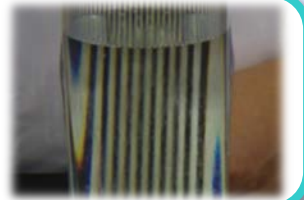
理科教育において、科学的な知識や概念の定着を図り、科学的な見方や考え方を育成するには、授業の中で観察、実験を適切に取り入れ、結果を表やグラフに整理し、予想や仮説と関係づけながら考察したことを言語化して表現することが求められています。

これらの課題に対応するには、ネットD E 研修「すぐに使える小学校理科基礎実験 ver1.1」の視聴が、とても参考になります。どの実験映像も、教科書に記載されている実験を実施する上でのちょっとした工夫や指導上の留意点、考察のポイント、学習指導の中での活用方法等、明日からの授業に役立つ内容となっています。

➤ **現在公開している実験** それぞれ10分程度の映像で、見たい観察、実験だけを選択して視聴できます！

■ものがとけるということ

水溶液の均一性を説明するとともに、食塩の溶けていく様子を、**縦縞シート**を用いて、より見やすくする方法を紹介しています。H24年度の全国学力・学習状況調査では、砂糖水に溶けている氷砂糖の様子を示した図を選ぶ問題や、ジュースに溶けている砂糖の濃さについて、適切に説明している文を選ぶ問題が出題されています。



もののとけ方

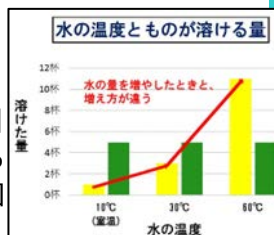
■水溶液の重さ

ものが水に溶けても、溶かす前後で全体の重さは変わらないということを確認するための実験をとおして、**メスシリンダーの適切な扱い方**を詳細に説明しています。全国学力・学習状況調査では、この実験に関係した問題が、H24、27、30年度（過去すべての理科の問題）に出題されています。



■水の温度とものがとける量

水の温度とものがとける量の関係を、**グラフに表して考察する**方法を説明しています。この実験に関連してH27年度の全国学力・学習状況調査では、水の温度が変わると、砂糖の溶ける量も変わっていくという知識を問う問題が出題されています。



●● 受講者の声 ●●

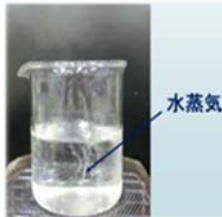
- ・ 予備実験をする前に視聴することで、見通しを持つことができ、安心して実験を行うことができた。
- ・ **準備物が画像とテロップで示してあり、**その用途や使い方を詳しく説明しているので、参考になった。



水を熱したときの変化

■水を温めた時の状態の変化

ビーカーに入れた水を沸騰させた時に出る泡を採集する方法を紹介しています。H27年度の全国学力・学習状況調査で、**水が水蒸気になる現象を「蒸発」と答える問題**が出題されています。



もののあたたまり方

■水のあたたまり方

示温インクを用いて水が温まっていく様子を観察する実験方法を紹介しています。水が温まる様子を、子どもたちが視覚的にとらえやすくなります。H27年度の全国学力・学習状況調査では、水の温まり方の予想をもとに、温度計が示す値が高くなる順番を選ぶ問題や、実験結果から予想を考え直した内容を選ぶ問題が出題されています。



月と太陽

■月の形の見え方

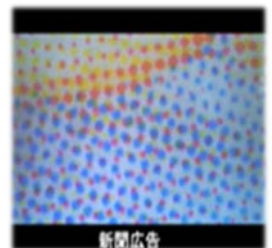
月の形の見え方は、地球から見た太陽の位置関係によって変わることを、モデルによって確かめる実験を紹介しています。



器具の扱い方

■顕微鏡の使い方

調節ねじによるピントの合わせ方をはじめ、**顕微鏡の適切な操作方法**に加えて、**観察の対象物を工夫すること**で、子どもたちの興味・関心を引き出す方法などを紹介しています。「顕微鏡」の名称や適切な操作方法を選ぶ問題が、H27年度の全国学力・学習状況調査で出題されています。



●● 受講者の声 ●●

- ・ 顕微鏡に対して苦手意識があったが、丁寧に説明されていたので、とてもわかりやすかった。
- ・ 観察の練習に適している物の紹介などを見て、目を輝かせている子どもの姿が想像できた。

ネットD E 研修「すぐに使える小学校理科基礎実験 ver1.1」を参考に、正確で効果的な観察、実験を取り入れ、さまざまな発見をとおして、子どもたちの学力の定着を図ってください。**今後、他の観察、実験も増やしていく予定です。**

英語教育の推進について（中学校英語）

～全国学力学習状況調査 英語予備調査からわかってきたこと～

●予備調査の目的

平成31年度に実施する全国学力・学習状況調査で、中学校英語の調査が第3学年を対象に実施される予定です。この調査を確実かつ円滑に実施するため、平成30年5月に、文部科学省により抽出された全国136校を対象に予備調査が行われました。

●予備調査の内容

◆「聞くこと」「読むこと」「書くこと」に関する調査

- ・マークシート解答用紙による選択式、短答式及び記述式。
「聞くこと」（約10分）、「読むこと」（約20分）、「書くこと」（約15分）で、調査用CD（約45分）を校内放送又はCDプレイヤー等により再生し、出題及び時間管理が行われました。

◆「話すこと」に関する調査

- ・コンピュータに音声を録音する口述式。生徒1人あたり15分（準備や移動に要する時間を含む）。コンピュータ教室等で実施され、ヘッドセットは文部科学省によって準備されました。

●出題内容の主な特徴

①領域統合型の問題が出題

（例：問題4「文を聞いて自分の考えを書く」問題8「文を読んで自分の考えとその理由を書く」）

②「聞くこと」調査では、放送文が流れるのは1回

③「書くこと」調査では、まとまった量の英文を書く問題

（問題10外国人観光客向けにすすめたい日本のお土産を1つ決めて理由とともに30語以上の英語で記事を書く）

④「話すこと」調査では、問われたことに即興で話して答える問題（大問1・2）、短い時間で話す内容を整理して話す問題（大問3）

～予備調査には、学習指導要領で大切にしたいメッセージがつまっています！～

今回の英語予備調査からわかってきたことをふまえ、まずは、実際に予備調査の問題を見て、教科会等の場で、日頃の指導や生徒の姿と照らし合わせながら今後の指導について話し合ってみましょう！

今後の指導で重要となる活動

① 授業に「領域統合型」の言語活動を取り入れましょう！

学習活動が、ただ「聞いて終わる」、「読んで終わる」のではなく、聞いたり読んだりしたことについて、自分の考えを話したり、書いたりする活動を行いましょう。

② いろいろな「読み方」「話し方」等を経験できるような機会を持ちましょう！

「読む力」ひとつをとっても、実社会には「文章全体を読んで、時系列に情報を整理する」「書き手が伝えたいことを把握して絵や簡単な英語で表現する」「広告やパンフレット等から自分が必要とする情報を読み取る」等、目的に応じた様々な「読み方」があります。多様な読み方をさせることで、授業を実際のコミュニケーションの場面としましょう。また、「話す」についても、即興でやりとりする活動、限られた時間でまとめた内容を整理してから話す活動など、バリエーションを持たせた活動を日常的に取り入れるとともに、パフォーマンステスト等で指導と評価の一体化をすすめましょう。

◆予備調査問題はここから入手できます！



http://www.nier.go.jp/18chousakekkahoukoku/kannren_chousa/eigo_yobichousa.html