

「全国学力・学習状況調査」の結果から

指導部主任指導主事 平井 邦明

平成26年度の「全国学力・学習状況調査」について、東京都の分析結果がまとまりました。

平均正答率で見ると、小学校、中学校どちらも全ての教科で全国平均を上回っている状況です。しかしながら、分布状況を見ると、正答数の少ない児童・生徒の割合は全国に比べて低くはありますが、一定程度、存在する状況に変わりはありません。さらに、問題別に見てみると次のようなことが分かります。

A問題(主として「知識」に関する問題)

正答率は高く、定着が図られていると考えられる。さらに、都独自の学力調査(児童・生徒の学力向上を図るための調査)等により明らかとなった「分からなかったり、できなかったりした問題」については、立ち戻る指導や繰り返しの学習を通じて、確実に定着を図る必要がある。

B問題(主として「活用」に関する問題)

これまでの調査と同様、正答率は低い状況にあり、特に自分の考えをまとめて、筋道立てて説明する力が十分身に付いていない点に課題がある。児童・生徒が自らの考えを整理し発表する時間を確保した授業を実践することで、思考力・活用力を育む必要がある。

特に、B問題における「根拠を示して理由を説明する」「伝えたい事柄や根拠を明確にして自分の考えを書く」については、過去の調査結果と比較しても改善の傾向が現れていない内容です。知識や技能を確実なものとする立ち戻る指導等も含めて、各学校において全教員が共通の取組として出来ていることや出来ていないことを明らかにし、具体的で統一的な取組を実践していくことが大切です。

全国学力・学習状況調査における上位県では、学校質問紙調査における「発表する機会の確保」「思考を深める発問・指導」「授業の冒頭での目標の提示」「振り返る活動の実施」等の項目で、他県等と比較して高い数値を示しています。確かな学力を身に付けさせるには、子供たち自身の主体的な学習態度は不可欠ですが、それを支える『教員の徹底した取組と指導力』が大きく影響するのではないのでしょうか。

目次

平成26年度学力調査結果より(1)	2
理数教育の窓	6
「自分らしい生き方」の実現を目指して	8

東京都教育委員会ホームページ内に「学び応援ページ」というコーナーがあるのを御存知ですか？

「学び応援ページ」には、各学校が、指導内容や指導方法等の工夫を通して、授業の改善・充実を図ることを応援するための、様々な事例集や報告書等を掲載しています。ぜひ、御覧いただき、参考にしてください。なお、本通信のバックナンバーも、順次「学び応援ページ」に掲載しています。

(東京都教育委員会ホームページアドレス

<http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/>)

学び応援ページを御活用ください！

**東京ベーシック・ドリルも
掲載しています！**

東京都教育委員会ホームページ・トップページ
の下の方に、このバナーがあります！



本メール・マガジンの配信を希望する方は、件名に「メール・マガジン配信希望」、本文に所属・氏名を御入力いただき、S9000024@section.metro.tokyo.jpへメールを御送信ください。

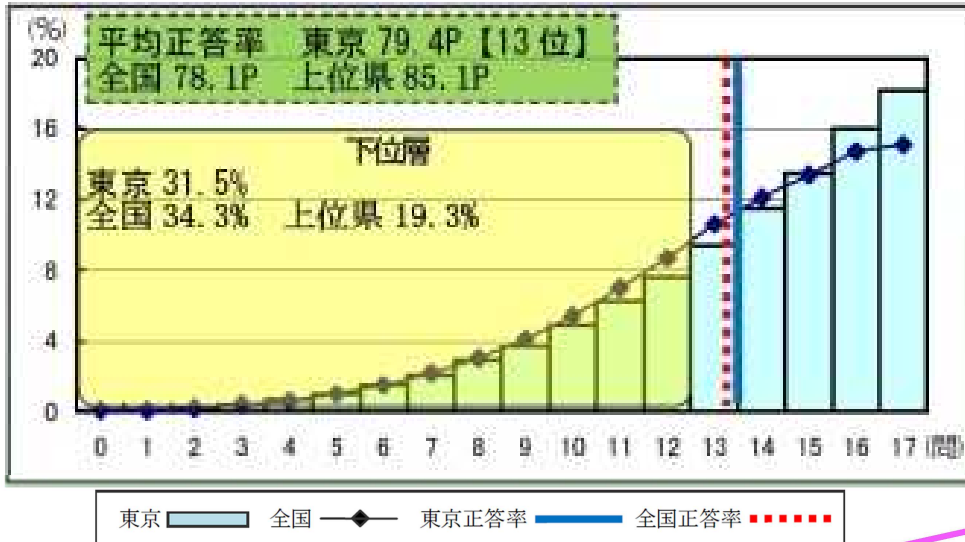
平成 26 年度 学力調査結果より (1)

「全国学力・学習状況調査」結果の分析から授業改善へ

東京都教育委員会は、今年度の「全国学力・学習状況調査」「児童・生徒の学力向上を図るための調査（都独自の調査）」の結果等について公表しました。今回は「全国学力・学習状況調査」の概要、結果分析等について紹介します。

【正答数分布、平均正答率、下位層の割合について】

< 小学校算数 A (知識) >



正答数分布の見方について、小学校算数 A を例に説明します。

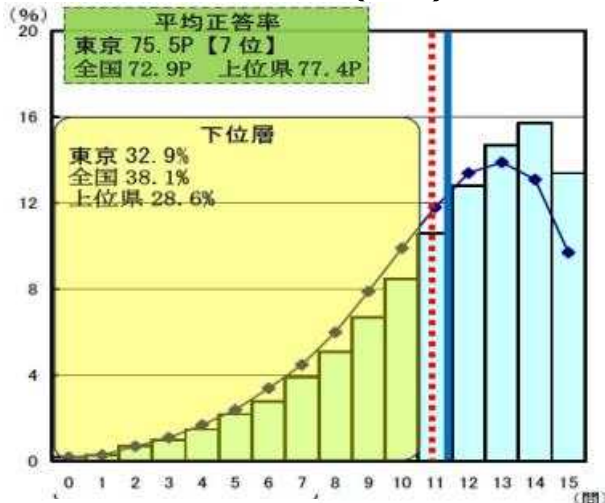


縦の青い実線は「東京都の平均正答率」を、赤い点線は「全国の平均正答率」を表しています。「東京都の平均正答率」は、「全国の平均正答率」を 1.3 ポイント上回っています。

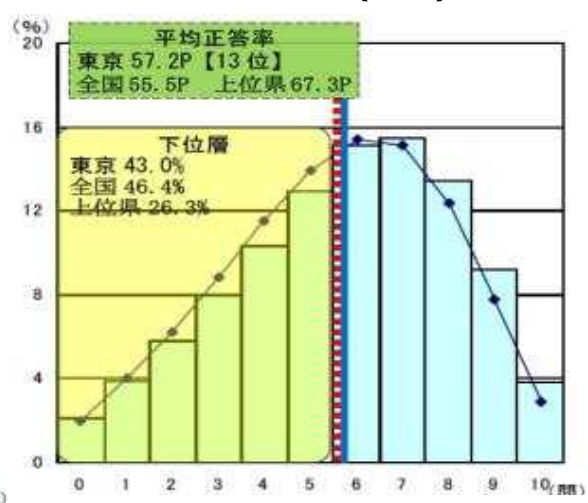
しかしながら、分布状況に着目し、全国の平均正答率 - 5% に達しない層の割合（いわゆる下位層に当たる児童の割合）を見てみると、東京都の場合は 31.5% で、全国と比べると少なくなっていますが、上位県と比べると 10 ポイント以上も多くなっています。上位県では、知識や技能に関する内容が身に付いている児童の割合が非常に多くなっていることが分かります。

【各教科の正答数分布、平均正答率、下位層の割合】

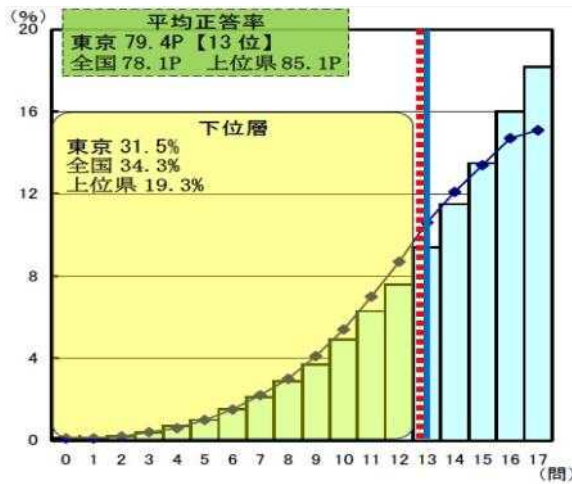
< 小学校国語 A (知識) >



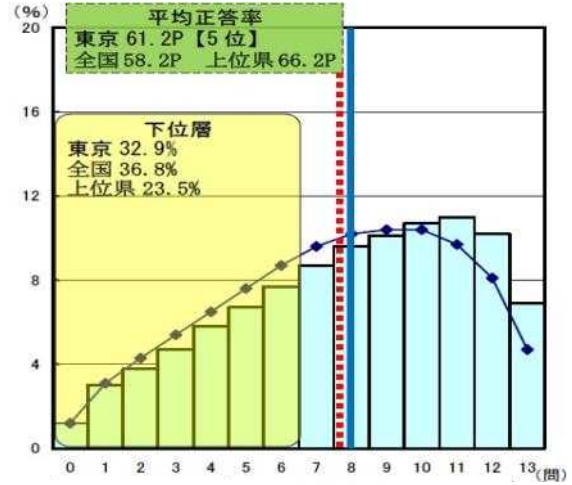
< 小学校国語 B (活用) >



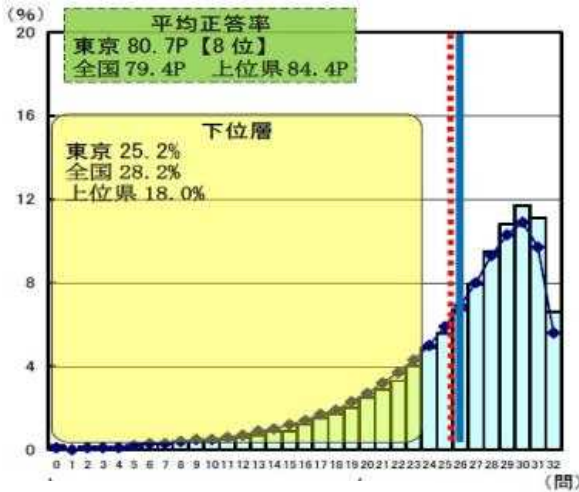
< 小学校算数 A (知識) >



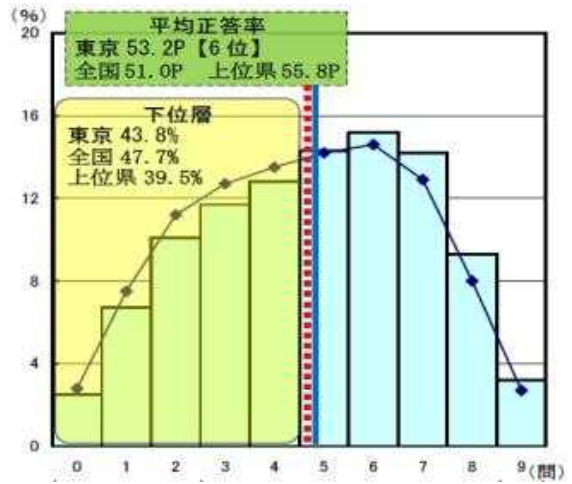
< 小学校算数 B (活用) >



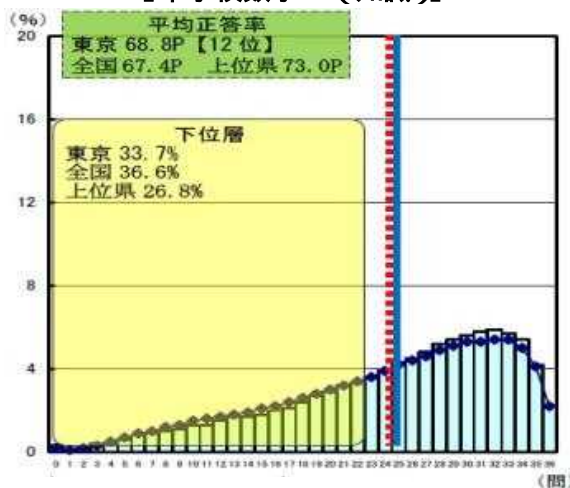
【中学校国語 A (知識)】



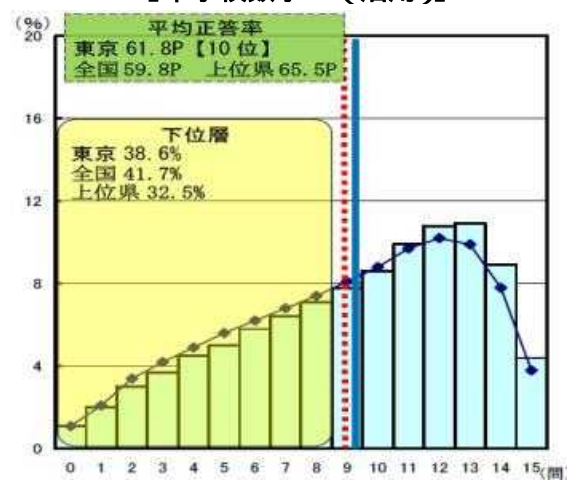
【中学校国語 B (活用)】



【中学校数学 A (知識)】



【中学校数学 B (活用)】



東京都の児童・生徒について、各教科の正答数分布からは、小・中学校ともに、全国よりも上位層が多く、下位層が少ない。学力の差は依然として広く分布しており、特に活用に関する B 問題に課題があることが分かります。次ページでは、課題のある B 問題（算数・数学）の分析を紹介します。



【B問題において、依然として課題のある問題】

<小学校算数B>

ねらい...最大値に注目して、棒グラフの棒を枠の中に表すことができない理由を記述できる。

2(2) あきらさんは、学校の水の使用量について調べるために、事務室で右の資料をもらいました。

月	4・5月	6・7月	8・9月	10・11月	12・1月	2・3月	1年間
使用量(m ³)	550	1500	950	900	800	800	5500

※ 「4・5月」は、「4月と5月の合計」を表しています。

あきらさんは、学校の水の使用量の表を棒グラフに表すことにしました。そこで、ノートに、縦20マス、横15マスのわくをかき、縦の1目もりを50 m³にしました。

すると、4・5月の棒はわくに入りますが、棒がわくに入らない月があることに気付きました。棒がわくに入らない月を、下の1から5までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その月の棒がわくに入らないわけを、言葉と数を使って書きましょう。

1 6・7月 2 8・9月
3 10・11月 4 12・1月 5 2・3月

【正答率】 全国 69.1P 東京 69.3P (全国比 **+0.2P**) 上位県 80.1P

【正答例】 (番号) 1

(わけ) 棒グラフで表すことができる水の量は、1目もりが50m³で20マスだから、50×20=1000で、1000m³までです。6・7月の水の使用量は1500m³で、1000m³よりも多いので、棒がわくの中に入りません。

「20 マスのときの棒グラフが表す水の量」と「1500m³」を比較して考え、枠に入らない理由が説明できていない。



根拠となる事柄を示して、自分の考えを順序立てて説明できるようにさせることが必要です。

【中学校数学B】

ねらい...与えられた説明の道筋を読み取り、式を適切に変形することで、その説明を完成することができる。

2(1) 2つの偶数の和は、偶数になります。この理由は、次のように説明できます。

説明の には、同じ式が当てはまります。
 に当てはまる式を書き、説明を完成しなさい。

説明

m, n を整数とすると、2つの偶数は、 $2m, 2n$ と表される。
このとき、その和は、
 $2m + 2n =$
 $m + n$ は整数だから、 は偶数である。
したがって、2つの偶数の和は、偶数である。

【正答率】 全国 61.2P 東京 60.3P (全国比 **-0.9P**)
上位県 70.6P

【正答】 $2(m + n)$

「偶数になることを説明する」という目的が捉えられず、どのように式を変形すればよいのかを考えることができていない。

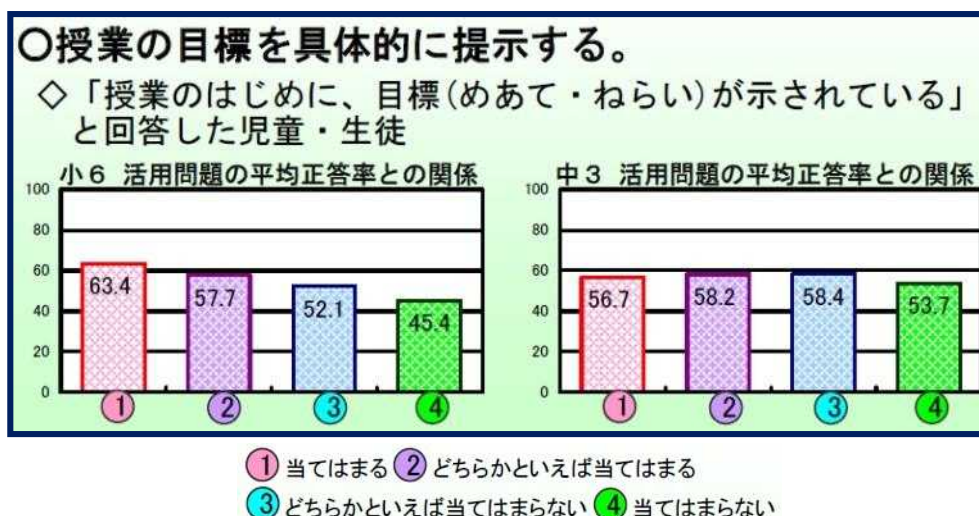


仮定と結論を捉えさせ、結論に至るまでの流れを論理的に説明できるようにさせることが必要です。

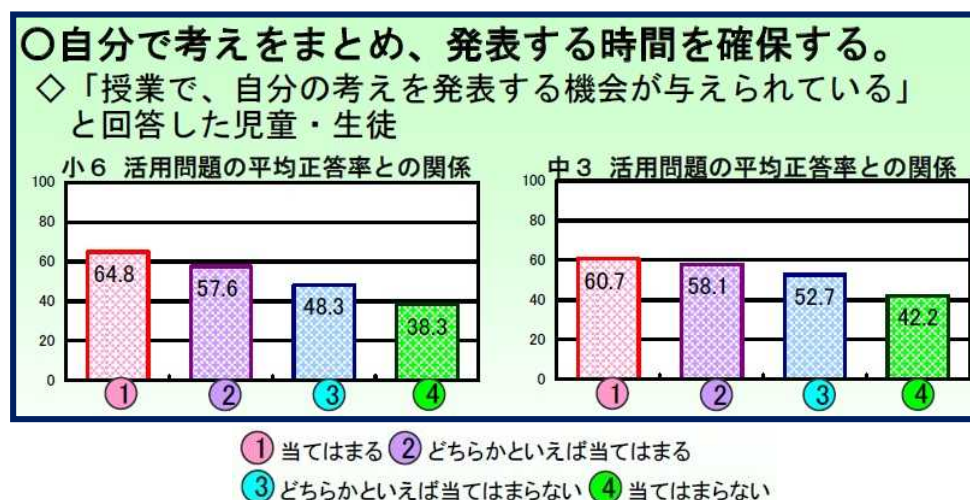
これらの問題が苦手なことから、東京の子供たちに『自分の考えをまとめ、筋道立てて説明することを通して、思考力、活用力を育む必要がある』ことが分かりますね。



【児童・生徒質問紙とB問題（活用）の平均正答率との相関関係】



「授業の目標を具体的に提示する授業」を受けている児童・生徒について、小学校では平均正答率に顕著な差が見られます。中学校においても、「当てはまらない」と回答した生徒の平均正答率が一番低い状況にあります。学習開始時に目標を明確に示す授業を行うことで、活用力をより伸ばすことができることが分かります。



「自分で考えをまとめ、発表する時間を確保する授業」を受けている児童・生徒について、小・中学校共に平均正答率に顕著な差が見られます。思考と表現は補完関係にあり、表現することで思考が更に深まっていくことから、発表（表現）する機会が与えられている児童・生徒には、活用力も備わっていくことが分かります。

このように、特に活用問題については、授業のスタイルによって、定着に大きな差が出るのが分かりますね。

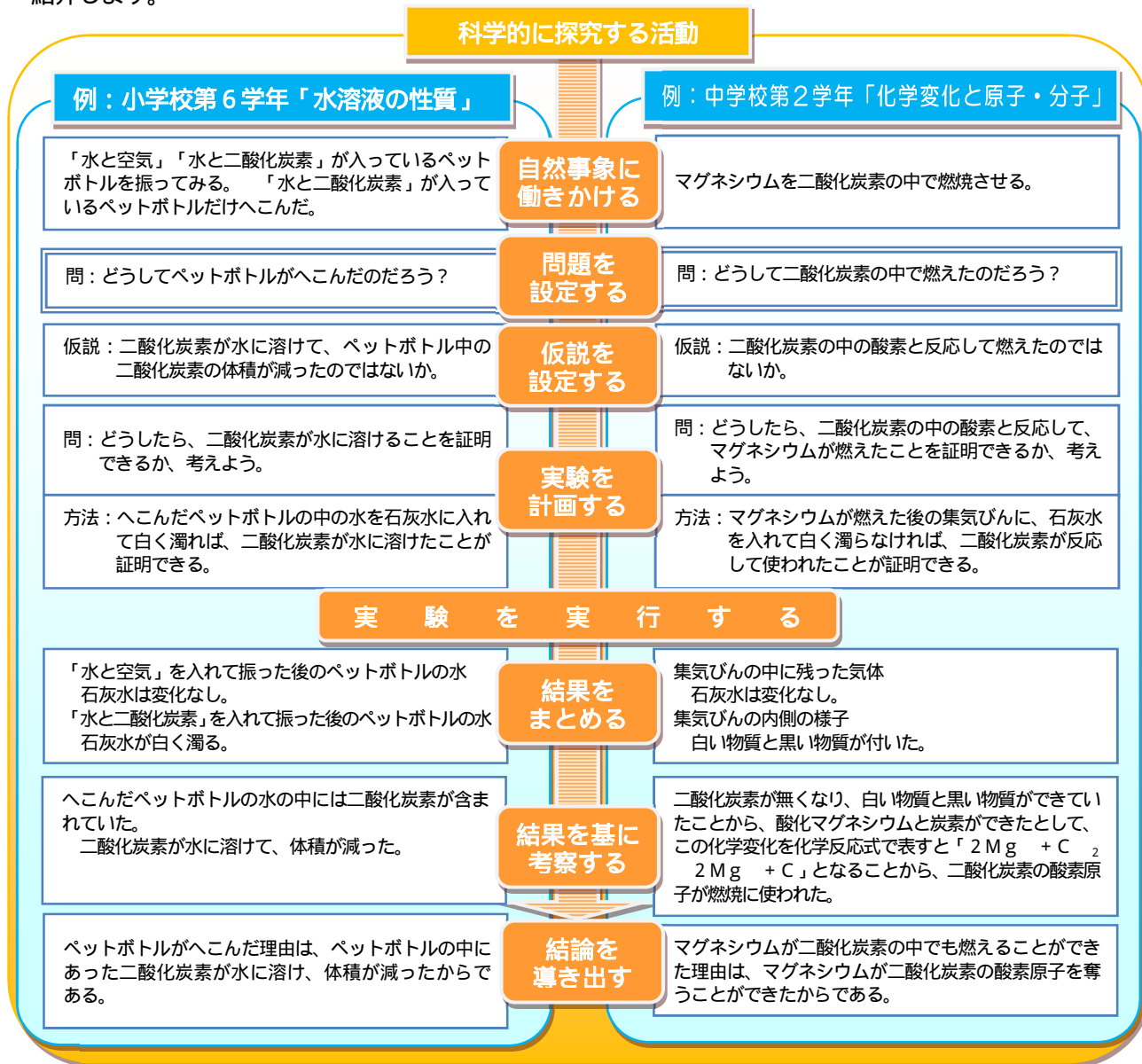


全国学力・学習状況調査の結果からは、「知識・技能に関わる問題は正答率が上がっており、定着が図られている」こと、「自分で考えをまとめ、発表する時間を確保することで、活用力を向上させる必要がある」こと等が分かりました。毎日の授業での目標の明示など、日々の積み重ねが児童・生徒の力を確実に向上させます。積極的な授業改善の取組をお願いします。

「理数教育の窓」 —理数好きの子供たちを育てるために—

科学的に探究する活動について

理科の学習において、科学的な見方や考え方を養うためには、児童・生徒が疑問をもち、自ら進んで探究的な活動を行い、実験や観察の結果を分析して解釈を通して規則性を発見したり、課題を解決したりするような過程を重視することが大切です。そこで、今回は児童・生徒が科学的に探究していく活動例について、紹介します。



仮説を設定する場面では、児童・生徒同士が意見を交わし合うことが大切です。そのためには、児童・生徒が不思議に思う現象を提示して興味を高めることや、「二酸化炭素の性質を確認してみる。」「燃えるとはどういうことか。」などの着眼点を示すことが有効です。

また、「なぜそう考えるのか。」根拠を明確にすることや、「どのような方法で実験を行えば仮説を検証できるか。」についても考えさせ、思考力・表現力の向上を図ります。

東京ジュニア科学塾での活動の様子について お伝えします！

東京都教育委員会では、理数教育の充実に向けて、様々な取組を実施しています。

今回は、そのうちの1つである「東京ジュニア科学塾」での活動の様子についてお伝えします。

東京ジュニア科学塾とは

都内の公立中学校1・2年生が、科学の専門家等による指導を受けることができる講座で、年間3回実施しています。さらに、科学への関心が特に高い2年生には、8回に渡って受講する「専修コース」を実施しています。「専修コース」では、専門家等による講義、最先端の技術を活用したものづくり体験、大学等の研究機関の施設を使った実習などを設定しています。

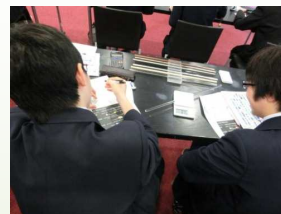
東京ジュニア科学塾での活動の様子

11月9日(日)に東京大学生産技術研究所駒場リサーチキャンパスにおいて実施した専修コースでの活動の様子をお伝えします。

午前

・講義と実験：「原子・分子ができるまで」

宇宙が始まったときから、現在に至るまでの間に、原子・分子がどのようにしてできたかについての講義の受講と、大きさと見た目が同じ金属棒であっても、金属の種類によって、重さが異なっていることを、金属棒を持って実感し、さらに、実際に金属棒の重さをはかりで測定して確かめる実験を行いました。



・都立高校生による研究発表：「丸まる髪の毛!?(戸山高等学校)



「マンガローブは塩が好き?」(科学技術高等学校)

スーパー・サイエンス・ハイスクールである戸山高等学校と科学技術高等学校の生徒が研究した成果を発表しました。

午後

・講義と実験：「体の中で光により機能する分子」

目で見る事ができる色と光の波長についての講義の受講と、赤いレーザー光線は赤色の液体を通り抜けることができるが、赤色以外の色は通過できないことなどを確かめる実験を行いました。

さらに、このような光の性質を利用した最先端医療についての講義を受講し、光を利用した医療を行う際に使用する化学物質をどのように開発するのかを体験するため、原子模型を使った演習を行いました。



平成26年度 東京ジュニア科学塾(第3回)追加募集のお知らせ!

東京ジュニア科学塾(第3回)については、現在、生徒の追加募集を受け付けています。

日時：平成26年12月14日(日)午後2時30分から午後4時30分まで

内容1：スーパー・サイエンス・ハイスクールの取組について

【都立日比谷高等学校・都立多摩科学技術高等学校・都立小石川高等学校の生徒による発表】

内容2：みんなで数学者になろう!

【横浜国立大学教授 根上生也先生による、数学者とはどういう人間なのかを知り、
数学の研究の進め方について理解する講義】

会場：国立オリンピック記念青少年総合センター(小田急線 参宮橋駅)

詳しくは、「東京都教育委員会ホームページ>学び応援ページ>理数教育>

平成26年度『東京ジュニア科学塾』の受講生徒を追加募集します」を御覧ください。

(<http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/buka/shidou/risuu01-2.html>)

外部人材を活用して効果的なキャリア教育を推進するためのパンフレット

「自分らしい生き方」の実現を目指して

を活用しましょう。

東京都教育委員会は、外部人材を活用して効果的なキャリア教育を推進するためのパンフレット「『自分らしい生き方』の実現を目指して」を作成し、都内全ての公立小・中学校等に配布しました。

望ましい勤労観・職業観を育て、子供たち一人一人が「自分らしい生き方」を実現していく力を身に付けることができるよう、本パンフレットをぜひ御活用ください。

来年度の教育課程を編成する際に、キャリア教育の具体的な取組を計画したい...

社会人や専門家の方たちのお話を、子供たちや保護者に聞かせる機会を増やしたい...

悩んでいる先生方をサポートします！

「自分らしい生き方」の実現を目指して
外部人材を活用して
キャリア教育を推進しましょう



平成 26 年 10 月
東京都教育委員会

パンフレットの内容

外部人材の活用に向けて 計画・実施・評価・改善

外部人材を効果的に活用するための、計画の立て方や実施のポイント、効果検証の方法等について、実際に取組を行っている学校の声なども交えて、紹介しています。

外部人材を活用したキャリア教育の取組例

都教育委員会が平成 25 年度に実施した、外部人材を活用したキャリア教育を推進するための実践研究「外部人材活用モデル事業」に取り組んだ小・中学校の具体的な事例を、計画の立て方や事前・事後学習等と併せて紹介しています。

知っていますか？ 教育支援プログラム

東京都教育委員会は、企業・大学・NPO等の専門的な教育力を導入したネットワーク(地域教育推進ネットワーク東京都協議会)づくりを推進しています。本協議会の主旨に賛同する団体が提供する「教育支援プログラム」の取組事例などを紹介しています。

【資料編】教育支援プログラム提供団体一覧

教育支援プログラムを提供している団体(教育支援コーディネーター・フォーラム参加団体)の一覧を、【資料編】として掲載しました。身に付けさせたい力との関連も示しながら、53の団体について、プログラムのねらいや内容、連絡先などを紹介しています。

本パンフレットを活用して、キャリア教育を充実させましょう。
お困りの際は、お電話等でお気軽に御相談ください。「どのような取組をすればいいのかわからない」「こんな活動をさせたいのだけれど」といった御相談にも応対いたします。



【連絡先】教育庁指導部義務教育特別支援教育指導課

電話 03-5320-6841

E-mail S900024@section.metro.tokyo.jp