

Scrum —スクラム—

都立高校における学力向上施策について

東京都教育庁指導部高等学校教育指導課長 増淵 達夫

今月号では、指導部高等学校教育指導課が、都立高校生の「確かな学力」の向上に向けて実施している「学力向上開拓推進事業」について紹介します。

この事業は、入学者選抜における各教科の学力検査や各学校で実施する学力調査等のデータ分析に基づき、生徒の学力の実態を把握し、到達目標等を定めた「学力向上推進プラン」を作成・改善していくサイクルを都立高校に根付かせ、授業改善や生徒の学力向上を図ることを目的としています。

各学校では、育てたい生徒像、学校の現状と課題、学習指導等の基本方針及び教科指導等における重点等をまとめた「学力向上推進プラン全体計画」と、入学者選抜における各教科の学力検査を分析して生徒の学力状況を把握し、生徒の学力の弱点を補強するとともに、学力の到達目標を定めた「教科別学力向上推進プラン」を作成します。これらのプランに基づいて、授業実践を行い、学力の定着度を再確認し、プランを改善するといった一連のサイクルを通年で継続することにより、指導内容や方法を改善し、生徒一人一人の学力を最大限に伸ばしています。

この事業は、平成22年度から始まりました。初年度は「都立高校学力向上開拓推進校」として指定した15校が、学力向上に関する様々な取組を先進的に進めました。その成果を全ての都立高校に提供し、平成23年度からは、全ての都立高校においてこの取組を推進しています。

この事業を通して、従来、教員の経験則など感覚的にとらえていた生徒の学力について、具体的なデータ分析に基づいて把握しようという意識が高まり、生徒の学力向上に向けた課題が明確になりました。また、全教員で入学者選抜学力検査問題や学力調査の分析を行うことで、自校の生徒の学力の実態について共通認識をもつことができてきました。さらに、教科別学力向上推進プランを作成する中で、考查問題を個々の教員の作成問題から教科統一問題にするなど、教科としての学力向上に組織的に取り組む体制が整ってきました。一方、本事業の意義や趣旨、本事業を組織的に推進していく必要性の理解について、学校間に温度差もあるため、全校が参加する学力向上推進協議会や東部、中部、西部の地区別の成果発表会を行い、本事業の意義や趣旨、内容等についての理解の徹底を図りました。各学校は、校長が指名した学力向上推進委員一名を中心に、本事業を分掌、もしくは委員会の業務に位置付け、組織的な取組を推進しています。

この「学力向上開拓推進事業」は、「都立高校改革推進計画 第一次実施計画」において、「都立高校学力スタンダード」とともに、「学校の設置目的に応じた学力向上」の施策に位置付けられています。都教育委員会は、平成26年度以降、「学力向上開拓推進事業」と「都立高校学力スタンダード」を一体化し、各学校の本事業における到達目標を都教育委員会が策定した「都立高校学力スタンダード」に基づき各校で設定する学力スタンダードとするなど、現在の「学力向上推進プラン」が、より効果的に機能するよう事業の充実を図っていく予定です。

《 目 次 》

- 「平成24年度 児童・生徒の学力向上を図るための調査」
結果説明会を実施しました 2
- 「道德教育の窓」 —東京の子供たちの豊かな心を育む— 4
- 「特別支援教育の窓」
—全ての学校で実施する特別支援教育の推進を目指して— 5
- 「理数教育の窓」 —理数好きの子供たちを育てるために— 6

* 本号から「道德教育の窓」「理数教育の窓」「特別支援教育の窓」の連載回数表記をなくしました。ご了承ください。

「平成24年度 児童・生徒の学力向上を図るための調査」

結果説明会を実施しました

12月10日・13日・14日・17日の4日間にわたり、「平成24年度 児童・生徒の学力向上を図るための調査」結果説明会を実施しました。各学校から多くの先生方に御参会いただき、ありがとうございました。

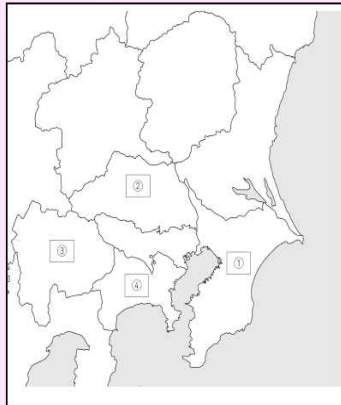
11月に各学校に配布いたしました「報告書」に基づき、調査結果の概要や各教科における課題、授業改善のポイント等について、御説明しました。その中から、小学校と中学校との継続的な指導の重要性が認められた例について、御紹介します。

都道府県の名称と位置（社会科）に関する課題

小学校社会科 1

〈ねらい〉 東京都に隣接している県の名称・位置と、その地形・気候・交通及び特産物等の特色を結び付けて捉えることができる。

【問題の概要】 地図中にある①から④に当てはまる県名を書き、その県の説明として、ふさわしいものを下のAからDまでのカードの中から1つずつ選び、記号で答えましょう。（記述・選択）



A この県の県庁所在地は、歴史ある港町として発展してきました（略）東海道新幹線や東名高速道路が通っており、（略）南西部にある国立公園には、（略）温泉や史跡があり、観光客でにぎわいます。

B この県は、ベッドタウンとして人口が増加し（略）上越・東北新幹線や、関越・東北自動車道などの高速道路が通っており、（略）わが国の最高気温を観測した市があります。

C この県は、海に面していて温暖な気候にめぐまれ（略）日本を代表する国際空港があり、（略）全国有数の水あげ量をほこる港があります。らっかせいの生産でも有名です。

D この県は、（略）高い山々に周囲を囲まれ（略）中央自動車道などの高速道路が通っており、（略）ぶどう、もも、すももの生産においては、全国有数の生産量をほこっています。

正答「①は千葉県・C、②は埼玉県・B、③は山梨県・D、④は神奈川県・A」 <37.2%>

小学校社会科の調査で、「東京都に隣接する県の名称・位置とそれぞれの特色を結び付けて捉えることができるか」をみる問題を出題しました。

平均正答率は、37.2%でした。

中学校では
どうでしょうか。

中学校社会科の調査では、「日本の地域区分・都道府県・県庁所在地を正しく理解しているか」をみる問題を出題しました。

平均正答率は27.7%でした。これは、中学校社会科の全設問中で3番目に低い数値です。

中学校社会科 2 (1)

〈ねらい〉 日本の地域区分・都道府県・県庁所在地を正しく理解している。



【問題の概要】 地図をもとに、それぞれの地方について説明しました。次のア～エまでのうち、その説明として正しい場合には○で、正しくない場合には×で、それぞれ答えなさい。

ア 近畿地方で都道府県名と都道府県庁所在地名が異なる都道府県は2つある。

イ 中部地方にある富山県と隣接する都道府県は4つある。

ウ 東北地方で都道府県名と都道府県庁所在地名が異なる都道府県は2つある。

エ 九州地方にある熊本県と隣接する都道府県は3つある。

正答「ア×、イ○、ウ○、エ×」 <27.7%>

小・中学校ともに、同じ課題があることがわかります。

小学校で「都道府県の名称と位置」についての理解の定着を図り、中学校でさらに理解を深める継続的な指導が大切です。



小学校と中学校、それぞれの課題や学習のつまずきに着目することで、どの教科でどこに重点をおいて指導する必要があるのかがみえてきます。

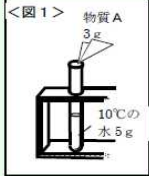
基準量・比較量・割合に関する課題

中学校理科 5 (2)

〈ねらい②〉 物質の水溶液の質量パーセント濃度を求めることができる。【観察・実験の技能】

【問題の概要】 実験及び結果（略）に基づき、物質Aの水溶液の質量パーセント濃度を求めなさい。

〈物質A 実験結果の概要〉



- 10°Cの水 5g の入った試験管に、物質Aを 3g 入れ、よくかき混ぜた。
- その後、物質Aが入った試験管を加熱し、物質Aが入った液体の温度を 50°C にした。

その時の物質Aの溶ける様子を下の図で表しています。

基準量：溶質+溶媒
比較量：溶質
割合：濃度

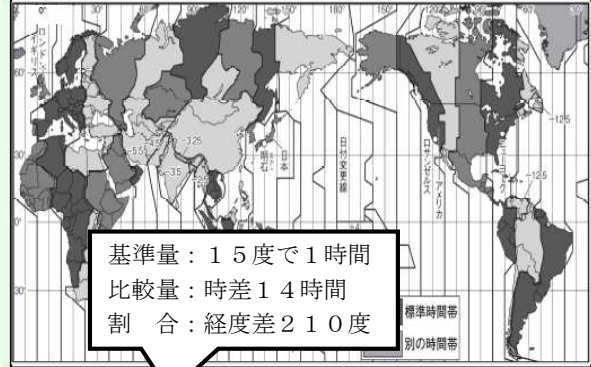
正答「質量パーセント濃度=37.5%」 <9.3%>

※ 水溶液の濃度 = $\frac{\text{溶質}}{\text{溶質}+\text{溶媒}} \times 100$

中学校社会科 2 (3)

〈ねらい〉 日本とニューヨークの時差を読み取ることができる。

【問題の概要】 日本が1月10日午後3時のとき、ニューヨークは何月何日の午前あるいは午後何時ですか、答えなさい。〈記述〉



基準量：15度で1時間
比較量：時差14時間
割合：経度差210度

正答「1月10日 午前1時」 <14.8%>

※ 日本：東経135度、ニューヨーク：西経75度
経度差：210度 15度=1時間 差：14時間（遅）

基準量・比較量・割合を捉えて課題を解決することに課題

中学校理科の「物質の水溶液の質量パーセント濃度を求めることができるか」をみる問題です。平均正答率は9.3%でした。

中学校社会科の「地図を活用し、2つの都市の時差を読み取ることができるか」をみる問題です。平均正答率は14.8%でした。

今年度受検した中学2年生が小学生のときは、どうだったのでしょうか。

今年度の中学2年生が小学6年生のときに実施された「平成22年度全国学力・学習状況調査」の結果をみてみると...

算数において、基準量・比較量・割合に関する設問の平均正答率が低い傾向がみられました。

◆ 小学校算数(平成22年度全国学力・学習状況調査)

正答率：都の平均正答率 (%)

〈ねらい〉 比較量と割合から基準量を求めることができる。

【問題の概要】 2ℓのジュースを3等分すると、1つの量は何ℓですか。答えを分数で書きましょう。

正答「 $\frac{2}{3}$ ℓ」 <46.8%>

〈ねらい〉 基準量と比較量から割合を求めることができる。

【問題の概要】 下の図は、とし子さんたちの学校の畑を表しています。じゃがいも畑の面積 40㎡は、学校の畑の面積 50㎡のどれだけの割合にあたりますか。答えを書きましょう。

じゃがいも畑 40㎡

花畑 10㎡

正答「0.8、0.8倍、 $\frac{8}{10}$ 倍、 $\frac{4}{5}$ 倍、80%、8割」 <60.4%>

小学校での学習のつまずきが、中学校での学習のつまずきにつながっていることがわかります。

小学校において着実に理解を定着させることや、中学校において小学校で習得した知識や技能を習熟させる場面を意図的・計画的に設定し、くり返し指導することが大切です。



各教科の課題や「授業改善のポイント」の詳細については、11月に各学校に配布しました「平成24年度 児童・生徒の学力向上を図るための調査 報告書」を御覧ください。

「道徳教育の窓」

— 東京の子供たちの豊かな心を育む —

第2章「先人の生き方に学ぶ」の活用について

東京都道徳教育教材集 中学校版「心みつめて」の第2章「先人の生き方に学ぶ」には、先人の生き方を記した「伝記読み物」を8編掲載しています。人や社会のために力を尽くすこと、真理や真実を追求し続けることなど、高い志を貫き偉業を成し遂げた人物の生き方を、読み物資料として作成しました。この人物の選定にあたっては、人生の目標となりうる生き方を貫いた数多くの先人の中から、道徳教育の指導で活用できるよう特に以下の2点に留意し熟考を重ねました。

- ① 生徒が自分の生き方を考える糧として、生徒の心を揺さぶり、人生のよき目標となる人物であること。
- ② 先人の人生の中でも、道徳的価値や道徳的実践につながるエピソードを中心に上げること。

教育活動の多様な場面での活用について

第2章「先人の生き方に学ぶ」を、道徳の時間を中心として、学校の教育活動の様々な場面で活用したとの声が、各学校から届けられています。

【実践事例】（中学校 1 年生 道徳）

「日本人の心の歌を求めて -滝 廉太郎-」

《指導の工夫》

- 「荒城の月」について廉太郎が死の床で、母親に「僕が死んでも、この曲は、永遠に歌い継がれると思う」と語ったというエピソードを紹介した。
- ドイツで、自分が作曲した作品を披露したときの廉太郎の気持ちはどのようなものだったかを生徒に考えさせて、ワークシートに記入させた上で発表させた。
- 道徳の時間の学習内容、生徒の発表内容、生徒への期待等を学級便りに掲載して保護者に伝えた。

【実践事例】（中学校 2 年生 道徳）

「日本とトルコの懸け橋となる -山田 寅次郎-」

《指導の工夫》

- 導入で、トルコの位置を確かめたり、独自の文化などを学んだりしながら、親日国トルコを身近なものに感じることができるようにした。
- 発問カードを活用しながら、山田寅次郎の気持ちについて心情や理由を問う端的で効果的な発問をして、生徒にじっくり考えさせながら発表させた。
- 《授業後の生徒の感想》
- 人が支え合って生きていくように、国も支え合って生きるものと思った。
- この話は国同士のことだったけど、身の回りのちょっとしたことで、自分も周りも、よりよく変わっていくと思った。等

総合的な学習の時間では職場体験に合わせて、生徒とともに仕事や生き方について考えたり、社会科では歴史的分野の学習において、当時を生きた先人の物語として取り上げたりするなど、生徒が人生をよりよく生きるために、その基盤となる道徳性を育成する指導が展開されています。

第2章「先人の生き方に学ぶ」の読み物資料は長文であり、当時の社会情勢についての基礎的な知識・理解が必要な部分もあります。そのため、取り上げる際には、指導資料を有効に活用して補助説明を行うなど、指導を工夫することが求められます。学校の教育活動の様々な場面で、この章の「先人の生き方」を取り上げ、生徒が、これをきっかけに他の多くの先人や身近な人生の先輩の生き方にも触れ、人間としての生き方についての自覚を深めていってくれることを願っています。

「特別支援教育の窓」

—全ての学校で実施する特別支援教育の推進を目指して—

自閉症の児童・生徒の支援

自閉症の子供たちの多くは知的障害を併せ有していますが、知的障害がない場合には、高機能自閉症と診断されることがあります。高機能自閉症の児童・生徒は、通常の学級の教科学習において能力を発揮できますが、自閉症の障害特性に対する配慮や支援が必要です。

高機能自閉症とは

高機能自閉症とは、3歳位までに現れ、①他人との社会的関係の形成の困難さ、②言葉の発達の遅れ、③興味や関心が狭く特定のものにこだわることを特徴とする行動の障害である自閉症のうち、知的発達の遅れを伴わないものをいう。また、中枢神経系に何らかの要因による機能不全があると推定される。

(平成15年3月の「今後の特別支援教育の在り方について(最終報告)」参考資料より作成)

自閉症の特性と通常の学級における支援のポイント

ポイント1 言葉の理解が苦手

自閉症の児童・生徒には、例えば、①「もう少し」「あとちょっと」などの曖昧な表現を理解することが難しい、②冗談や比喩を理解することが難しい、③複数の指示を理解することが難しい、④集団に出された指示が自分に向けられた指示だと理解することが難しい、などの特性があります。

<通常の学級での配慮点>

- 「〇〇してから、〇〇をして」など、一度に複数の事柄を指示しない。指示は一つとする。重要な内容は、黒板に書くなどして、視覚支援を併用する。
- 「あと5分」などの明確な指示にする。(数字は理解しやすい。)
- 大事なことや本人に確実に伝えたいことは、名前を呼んで指導者に注目させてから、指示を出す。

ポイント2 状況から判断することが苦手

自閉症の児童・生徒は、その場の状況を推測して、今後の予定を想像することが苦手です。そのため、見通しが立たない状況では、自分がどうしていいのかを判断できず、混乱してしまうことがあります。

<通常の学級での配慮点>

- 一日の予定などについて見通しがもてるよう、視覚化されたスケジュール表等を活用する。(絵カード等を活用して見やすい位置に示す。)

ポイント3 話し合い活動に参加することが苦手

自閉症の児童・生徒は、友達同士の話し合いに上手に参加することが苦手です。相手の意見を聞いて、適切なタイミングで自分の意見を言うことや、その場の状況から自分の意見を調整するなど、相手とのやり取りがうまくできないという特性があります。

<通常の学級での配慮点>

- 話し合いのルールを決めて、参加を促す。例えば、「順番を決めて意見を話す。相手が話しているときはしゃべらない。意見が分かれた場合は多数決で決める」などのルールを学級全体に示す。

ポイント4 自分の気持ちをコントロールすることが苦手

自閉症の児童・生徒の中には、疲れたり、周囲が騒がしかったりすると、イライラして情緒が不安定になってしまう児童・生徒もいます。

<通常の学級での配慮点>

- いわゆる「パニック」に陥る前に、その場から離して、気持ちを切り替えさせる。
- 本人が苦手な「音」、騒音などをできるだけ少なくするよう、教室環境の整備に配慮する。

「理数教育の窓」 ー理数好きの子供たちを育てるためにー

安全な観察・実験等の実施に向けて

理科の学習において、観察・実験等は、その中核となる活動であり、実感を伴った理解を図るためにも、積極的に観察・実験等を取り入れた授業を実施していく必要があります。

しかし、理科の観察・実験等においては、ガラス器具の破損による外傷や加熱実験中の火傷といった様々な事故が発生する危険性があります。

これまでも、通知等を通じて、事故防止の徹底についてお願いしてきたところですが、改めて下記の内容を参考にして、事故防止に努めていただきたいと思います。



安全な観察・実験等の実施に向けた留意点（例）

<教師の留意点>

観察・実験等の実施にあたって、教師として留意しなければならない点が多数あります。ここでは、その例をいくつか紹介します。

【観察・実験等を行う際の教師の留意点（例）】

事前	<ul style="list-style-type: none">必ず、事前に教師自らが観察・実験を行い、実験方法的確性や器具の安全性等を確認しておく。事前に教師が試薬の希釈を行い、授業中、理科室に濃度の濃い試薬を持ち込まない。事故が起きた場合の対応（応急処置、連絡体制等）について、確認しておく。
授業中	<ul style="list-style-type: none">全体への指導は、できる限り観察・実験等に入る前に行う。教師の指示が聞こえるように、落ち着いて観察・実験等を行うようにさせる。机間指導を行いながら、安全に観察・実験等が行えるよう、児童・生徒に注意を喚起する。
事後	<ul style="list-style-type: none">器具や試薬等を片付ける順序や取扱方法を児童・生徒に指導する。残った試薬は回収し、適切な方法で処理する。

<児童・生徒への指導>

観察・実験等で起こり得る事故を想定し、児童・生徒に対して適切に指導しておくことが必要です。各学校で、次の例のような約束を決め、理科室等に掲示しておくことも効果的です。

【観察・実験等のときの約束（例）】

① 理科室への入室後や、観察・実験等の後は、ぬれ雑巾で机上を拭く。	② 先生の指示を受けてから、観察・実験を始める。
③ 実験中は、椅子を机の中に入れ、立つて行うことを基本とする。	④ むやみに薬品を混ぜない。また、残った薬品の扱いについては、先生の指示に従う。
⑤ ガラス器具が割れた場合は、自分で片付けずに、まず先生に伝える。	⑥ 体に薬品が付いたら、すぐに多量の水道水で洗い、先生に報告する。
⑦ 加熱実験を行うとき、教科書やノート、プリント類を机上に置かない。また、頭髮や服装にも気を配る。	⑧ 薬品や器具等が足りない場合は、必ず先生に伝え、勝手に持ち出さない。

★ 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・氏名を入力いただき、S9000024@section.metro.tokyo.jp へメールを送信してください。

なお、本メール・マガジンは、pdf ファイルにて提供いたしますので、携帯電話では読むことができない場合があります。