

● ● ● ● ● 子供の姿を共有する ● ● ● ● ●

教育庁指導部 主任指導主事 毛利 元一

幼稚園では今年度から、小学校では来年度から、新しい教育要領・学習指導要領の下、教育活動が実施されます。東京都教育委員会では、今年度も、「就学前教育カンファレンス」、「幼稚園教育連絡協議会」などを通して、就学前教育と小学校教育との円滑な接続が充実するよう支援しているところです。

さて、幼稚園教育要領の総則では、「小学校の教師との意見交換や合同の研究の機会などを設け、『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を共有する」ことが述べられています。また、小学校学習指導要領の総則では、『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を踏まえた指導を工夫する」ことが述べられています。つまり、保育者と小学校教師による『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』の共有が、大変重要になってくるのです。

では、具体的に、どのように共有を進めていけばよいのでしょうか。これまでも、各幼稚園・小学校では、幼児と児童との交流活動、小学校入学に当たっての連絡会・情報交換、保育・授業参観、合同研修会・研究会など、様々な取組を進めてきています。さらに今後は、子供の発達や学びの連続性を踏まえ、幼児期に遊びを通して育まれてきたことが、小学校入学当初の各教科等における学習に円滑に接続されるよう、指導の工夫や指導計画の作成、いわゆる「スタートカリキュラム」の作成が必要不可欠となってきます。

そこで、より良い「スタートカリキュラム」を作成していくためには、どのような環境構成や教師の働き掛けが大切なのかを、保育者が積極的に小学校教師へ伝えていくことがポイントになります。そして、そのカリキュラムを通して、子供たち一人一人の確かな成長を目指すことが大切です。

掲載内容

- 巻頭言「子供の姿を共有する」
- 令和元年度 就学前教育カンファレンスを開催しました
- 「主体的・対話的で深い学びの実現」に向けた授業改善のポイント②
＜第81号より開始したシリーズ第2弾（算数・数学編）（理科編）＞

東京都教育委員会のホームページ「学校教育」内の「指導資料・報告書等」のページには、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・充実を図るための諸資料を掲載しており、メール・マガジン「スクラム」のバックナンバーも、こちらに掲載しています。

ぜひ御覧いただき、参考にいただければと思います。

（東京都教育委員会ホームページアドレス <http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/>）



★ 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。

★ 東京都教育委員会の取組に関わる先進情報等については、こちらも御覧ください。



東京都教育委員会の公式アカウント
(@tocho_kyoiku)

令和元年度 就学前教育カンファレンスを開催しました

令和元年7月23日(火)に「就学前教育と小学校教育のより一層の円滑な接続に向けて」をテーマに、就学前教育カンファレンスを開催しました。

当日は、就学前施設の保育者、小学校等の教員、区市町村教育委員会関係者等、900名ほどの方が参加されました。



次第

1 東京都教育委員会より説明

「就学前教育と小学校教育のより一層の円滑な接続に向けて」

2 実践報告

- 港区教育委員会
「港区における保幼小の連携・交流について」
- 新宿区立市谷小学校・新宿区立市谷幼稚園
『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を生かした保幼小接続の実践」

3 協議会

4 講演

「就学前教育と小学校教育との一層の円滑な接続のための具体的な取組について」
(講師) 文部科学省初等中等教育局幼児教育課
幼児教育調査官 河合 優子 先生

5 協議会

実践報告 ①

港区教育委員会

区内の保育所数の増加に伴い、小学校区域ごとに保幼小の連携・交流が行えるよう、**区教委が枠組みを作り、各園・校にてコーディネーターを設置**しました。また、代表のコーディネーターを立て、各園・校のコーディネーターとの連絡調整をするようにし、連携・交流の充実を図っています。

実践報告 ②

新宿区立市谷小学校・新宿区立市谷幼稚園

保幼小合同会議では、入学実績のある地域の就学前施設に呼び掛けをし、保育・授業参観や協議会を開いています。その際、平成30年度の就学前教育開発委員会が作成した指導資料を活用し、就学前施設の保育者と小学校教員とで**就学前施設と小学校の子供の育ちを共有**し、指導の改善へとつなげています。また、小学校においても、「**幼児期の終わりまでに育ってほしい姿**」を踏まえた指導を大切にしています。

講演

就学前教育を通して幼児に育まれた資質・能力は、その後の小学校・中学校・高等学校の教育に生かされていきます。そのため小学校においては、「**幼児期の終わりまでに育ってほしい姿**」を踏まえた**指導**が重要です。また、就学前教育と小学校教育との一層の円滑な接続に向けて、**子供の発達と学びの連続性を確保**していくことが大切です。

参加者より

『「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の理解を深めることができたので、それを**小学校での指導に生かしていこう**と思った。』、「**自校の児童の実態に合わせて、スタートカリキュラムを編成し、実施していこう**と思った。」(小学校教員)

「**保育者と小学校教員が同じ視点で子供の姿を見取る**ことがとても大切だと感じた。子供の姿や育ち、保育者のねらいなど、**小学校教員と話す機会を作っていきたい**と思った。」(就学前施設保育者)

東京都教育委員会が作成した「**就学前教育カリキュラム改訂版** (ハンドブック・リーフレット)」を御活用ください。

活用者の声

- 幼稚園教育要領等の改訂内容が総説にまとまっていて分かりやすい。
- 0歳から小学校入門期までの子供の育ちを系統的に見通せるため、就学前施設だけでなく、小学校での指導の工夫・改善にも活用できる。

http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/school/document/pre_school/index.html

もしくは右記QRコードより御覧いただけます。



シリーズ「主体的・対話的で深い学びの実現」に向けた授業改善のポイント②

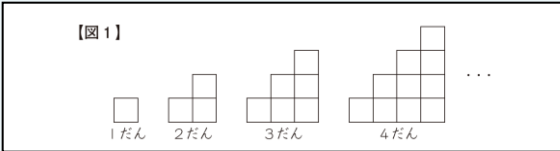
小学校算数

平成31年度「児童・生徒の学力向上を図るための調査」大問4(1)

【数学的な考え方】

設問(1)「二つの数量関係を表す表から、数量の関係を表すことができるか」を問う問題

1辺が1 cmの正方形をならべて、次の【図1】のような形を作り、だんの数と周りの長さの変わり方を調べ、下の【だんの数と周りの長さ】にまとめました。



【だんの数と周りの長さ】

だんの数 (だん)	1	2	3	4	
周りの長さ (cm)	4	8	12	16	

だんの数を□だん、周りの長さを△ cmとして、□と△の関係を式に表しましょう。

小学校算数科における授業改善のポイント

【ポイント①】 自分で調べ、自分なりの表現で説明し合う場面を設定する

伴って変わる数量の関係を自分で調べ、分かったことを自分なりの表現で説明させるとともに、いろいろな表現で説明し合う場面を設定することが大切です。この問題では、子供たちは「段の数が1段のときは4 cm、段の数が2段のときは8 cm…」と言葉で説明したり、表を用いて「+4」や「×4」など二つの数量の関係を説明したりします。また、「4、4+4、4+4+4、…」、「段の数×4=周りの長さ」、「□×4=△」のように、「式」、「言葉の式」、「□、△などを用いた式」などでも説明することができます。

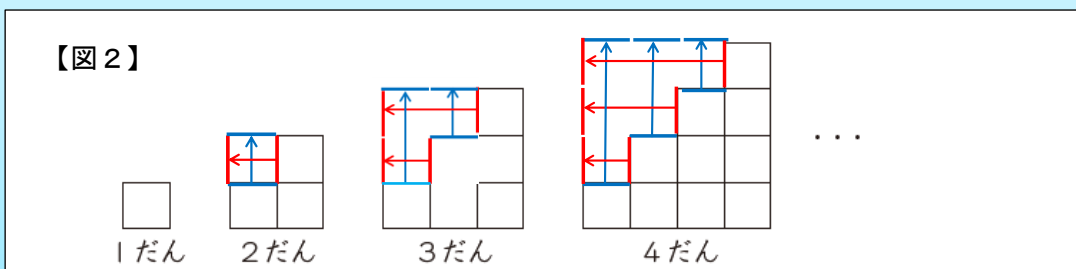
このような子供たちの様々な表現から、「段の数が1段ずつ増えると、周りの長さは4 cmずつ増えていく」という変化の関係や、「段の数に4をかけると周りの長さになる」という対応の関係などを見いださせていくことが大切です。

【だんの数と周りの長さ】

だんの数 (だん)	1	2	3	4
周りの長さ (cm)	4	8	12	16

【ポイント②】 「なぜ、そうなるのか」を考えさせる

子供たちが見いだした変化や対応の関係について、「なぜ、そうなるのか」を考えさせることで、新たな気づきを促し、関係についての理解を深めさせることができます。例えば、「段の数に4をかけると周りの長さになる」という対応の関係は、【図2】のように見ることで、周りの長さは、正方形の周りの長さと同じであると見いだせます。このことから、「段の数×4=周りの長さ」は、「1辺の長さ×4=正方形の周りの長さ」と捉え直すことができます。このように、子供たちが見いだした関係を、新たな視点で捉え直すことが深い学びの実現につながると考えられます。



設問(3)「比例のグラフから、水面の変化の様子について考えることができるか」を問う問題

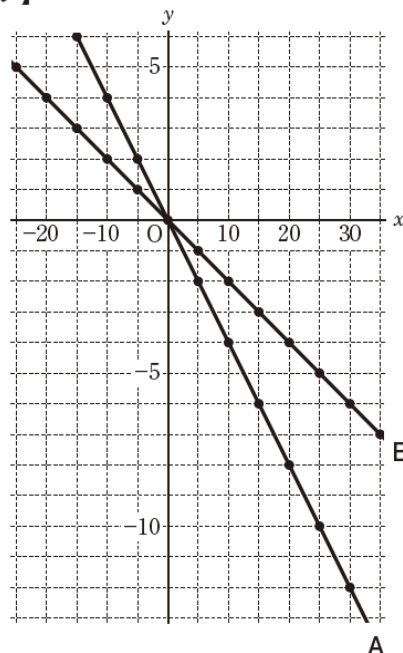
A, B 2種類の直方体の水そうがあります。

2つの水そうにはポンプが付いており、それぞれ一定の割合で水を抜きます。どちらの水そうも最初は水がいっぱいまで入っていましたが、それぞれ何分間か水を抜いたので、現在の水面の位置は、最初よりもAは10cm, Bは7cmだけ下がっています。

現在の水面の位置を基準の0cmとし、基準よりも高いことを正の数、低いことを負の数で表すことにします。現在の水面の位置から、さらに水を抜いたときの x 分後の水面の位置を y cmとし、変化の様子をグラフで表すと、次の【グラフ】のようになりました。

このとき、下の【文】の①に当てはまるものをAとBから1つ選びなさい。また、②に入る数を答えなさい。

【グラフ】



【文】水がいっぱいに入った状態から水面の位置が基準の位置に下がるまで、より長い時間水を抜いていたのは①で、もう一方の水そうと比べ、②分長く水を抜いていたことが分かる。

中学校数学科における授業改善のポイント

【ポイント①】 統合的・発展的に考察する過程を経験させる

数学の事象から問題を見だし、数学的な推論などによって問題を解決し、解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察する過程を経験させることが大切です。その際、解決の過程や結果を振り返ることにより、新たな問題の発見を生徒に促すことが大切です。今回の問題を例に挙げると、得られた結果に関して、「他に分かることがないかを考えること」、「問題解決の過程を振り返り、本質的な条件を見だし、それ以外の条件を変えること」、「問題の考察範囲自体を拡げること」、「類似な事柄の間に共通する性質を見出すこと」などの視点を明確にしつつ、さらなる思考を促すことが重要です。

【ポイント②】 様々な事象を数理的に捉え、論理的に考察する力を養う

様々な事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決し、解決の過程を振り返り得られた結果の意味を考察する過程を経験させることが大切です。数学を活用できるように事象を数学化するためには、ねらいに即して事象から条件や仮定を設定し、数学の問題として表現することが必要です。問題の解決に当たっては、解決の見通しをもつとともに、その解決方法の正しいことを確かな根拠から論理的に考察する力が必要になります。このような力を養うために、一方では直観的、帰納的、類推的に推論する力を養うとともに、他方では演繹的に推論する力を養うことも重要です。これらの二つの面を共に伸ばし、問題の発見と解決に役立てさせ、特に得られた結果の意味を、条件や仮定に即して考察する機会を設けるようにすることが大切です。

設問(1)「磁石の性質について調べる活動を通して、差異点や共通点を基に問題を見いだすことができるか」
を問う問題

【じしゃくを使った活動のまとめ】の①と②の活動をもとにつくった問題として最もふさわしいものを、下のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えましょう。

- ア じしゃくに付いた物は、じしゃくになるのだろうか。
- イ じしゃくのかは、じしゃくのどの部分が一番強いのだろうか。
- ウ じしゃくのかは、間に何かはさまったり、はなれていたりしてもはたらくのだろうか。
- エ 2つのじしゃくを近づけると、どうなるのだろうか。

【じしゃくを使った活動のまとめ】

①

付いた。付かなかった。じしゃくに付くかんと、付かないかんがあった。

②

えんぴつのしんや、木の部分は、じしゃくに付かなかった。

クリップにじしゃくを近づけると、クリップがじしゃくに引き付けられた。

NとSの部分にクリップが10こ付いた。

じしゃくにかいてあるNとSは何か。

はさみの先に、クリップが付くことがあった。

どんな物が、じしゃくに付くのだろうか。

問題

小学校理科における授業改善のポイント

【ポイント①】 複数の自然の事物・現象を比較して、問題を見いだす活動の充実を図る

第3学年で中心的に育成する問題解決の力を養うためには、「問題の把握・設定の場面」で複数の自然の事物・現象を比較し、その差異点や共通点を基に、問題を見いだしていく活動を重視していくことが大切です。

まずは、二つの自然の事物・現象の比較から問題を見いだしていく活動を行わせませす。次に、二つの比較から問題を見いだすことができるようになったら、三つ以上の自然の事物・現象を比較させていきます。このように少しずつ比較対象を増やしながら問題を見いだす活動を繰り返し行うことで、問題解決の力を高めていくことが考えられます。

【ポイント②】 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

○主体的な学び

自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行っているか、観察、実験の結果を基に考察を行い、より妥当な考えをつくりだしているか、自らの学習活動を振り返って意味付けたり、得られた知識や技能を基に、次の問題を発見したり、新たな視点で自然の事物・現象を捉えようとしていたりしているかなどの視点から、授業改善を図ることが考えられます。

○対話的な学び

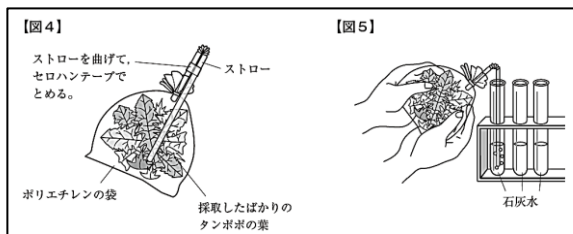
問題の設定や検証計画の立案、観察、実験の結果の処理、考察の場面などでは、あらかじめ個人で考え、その後、意見交換したり、根拠を基にして議論したりして、自分の考えをより妥当なものにする学習となっているかなどの視点から、授業改善を図ることが考えられます。

○深い学び

「理科の見方・考え方」を働かせながら問題解決の過程を通して学ぶことにより、理科で育成を目指す資質・能力を獲得するようになってきているか、様々な知識が繋がって、より科学的な概念を形成することに向かっているか、さらに、新たに獲得した資質・能力に基づいた「理科の見方・考え方」を、次の学習や日常生活などにおける問題発見・解決の場面で働かせているかなどの視点から、授業改善を図ることが考えられます。

設問(3)②「植物のはたらきを調べるために比較する実験を識別することができるか」を問う問題

次の【図4】のようにポリエチレンの袋の中に採取したばかりのタンポポの葉を入れて息を吹き込み、しばらくしてから次の【図5】のように袋の中の気体を石灰水に通して反応を調べる実験を、次の【表】のように条件を変えて行いました。



実験		袋A	袋B	袋C	袋D
条件	葉 ○…葉を入れる ×…葉を入れない	○	×	○	×
	太陽の光 ○…十分に光を当てる ×…光を当てない	○	○	×	×
結果	○…石灰水は白くにごった ×…石灰水は変化しなかった	×	○	○	○

植物の葉のはたらきと、太陽の光との関係調べるために比較する袋の組み合わせとして最も適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 袋Aと袋B イ 袋Aと袋C ウ 袋Bと袋C エ 袋Bと袋D

中学校理科における授業改善のポイント

【ポイント①】 観察・実験を計画する学習活動の充実を図る

観察・実験を計画する学習活動を充実させるために、生物の体のつくりと働き学習では、光合成に必要な物質や環境条件について、小学校での植物に関する学習を基に、見通しをもって実験の条件を検討し、実験の計画を立案させることが考えられます。その際、植物の成長に影響すると思われる要因を複数挙げさせて、どの要因が光合成に影響するかを考えさせた上で、具体的な実験の方法について検討させます。

また、検討した方法で実験を行わせ、得られた結果を分析して解釈し、光合成と植物の体のつくりとの関係性を見いださせ、それらをレポートにまとめさせたり、発表させたりすることも考えられます。

【ポイント②】 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

○主体的な学び

自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって課題や仮説の設定をしたり、観察、実験の計画を立案したりする学習となっているか、観察、実験の結果を分析し解釈して仮説の妥当性を検討したり、全体を振り返って改善策を考えたりしているか、得られた知識及び技能を基に、次の課題を発見したり、新たな視点で自然の事物・現象を把握したりしているかなどの視点から、授業改善を図ることが考えられます。

○対話的な学び

課題の設定や検証計画の立案、観察、実験の結果の処理、考察などの場面では、あらかじめ個人で考え、その後、意見交換したり、科学的な根拠に基づいて議論したりして、自分の考えをより妥当なものにする学習となっているかなどの視点から、授業改善を図ることが考えられます。

○深い学び

「理科の見方・考え方」を働かせながら探究の過程を通して学ぶことにより、理科で育成を目指す資質・能力を獲得するようになっているか、様々な知識がつながって、より科学的な概念を形成することに向かっているか、さらに、新たに獲得した資質・能力に基づいた「理科の見方・考え方」を、次の学習や日常生活などにおける課題の発見や解決の場面で働かせているかなどの視点から、授業改善を図ることが考えられます。