

「活用力」を高める算数授業を

NPO次世代教育推進機構と筑波大附小・算数研究部が教材「アイテム」で提案

いよいよ本番!!
新学習指導要領

NPO法人次世代教育推進機構と筑波大学附属小学校・算数研究部が協働開発した小学校向け教材「アイテム」には、「計算ドリル」から「活用問題」まで、算数学習に必要な要素が全て盛り込まれている。特に、「活用する力」を高めるための問題が豊富に収録されているので、新学習指導要領のもとで授業を進めていく上での指針にもなる。今回は、導入校で教材がどのように使われているかをレポートする。

たとえばこんな使い方①

子どもの「知りたい」を引き出す課題の提示を

大阪・豊中市立新田南小学校

「学び合い」で解き方探る

「縦1cm、横2cmの長方形の面積は何か?」
「縦1cm、横2cmの長方形の面積は何か?」と1、2の問いを解き、掛け算の手順を、6年生組の手順として子どもたちがもとめたり担任の速水先生から「帯分数を仮分数にして掛け算」は「整数は整数のまま、分数は分数のまま」で掛け算していい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。

「帯分数」の問題は、帯分数のまま掛け算してもいい、という速水先生の解説を聞いて、「帯分数」の扱いもわかっていった。



意見を言い合いながら面積図を書く子どもたち

自分で考えようとする姿勢をつける

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

実践のやりかたは、子どもたちが自主的に取り組むように促す。先生は、子どもたちが自主的に取り組むように促す。

さまざまな問題に触れる機会を

大阪・河内長野市立長野小学校

たとえばこんな使い方②

さまざまな問題に触れる機会を

たとえばこんな使い方②

たとえばこんな使い方②

たとえばこんな使い方②

たとえばこんな使い方②

たとえばこんな使い方②

同校が「アイテム」を取り入れたのは4年前。直海先生が、著者の一人である筑波大学附属小学校の田中博士先生の授業を見学したことがきっかけだったという。直海先生は、「難しい問題が、子どもを引きつける遊び心のある授業が印象的だった」と、「解きたい」「知りたい」といふ気持ち、いっぱい出てくる授業にしたい」という直海先生の思いを、子どもに「アイテム」を通して伝えていく。直海先生は、「アイテム」を通して伝えていく。

「アイテム」導入—
全学年で表現力・活用力を高める指導を
平成22年4月に開校した東京都品川区立小中一貫校荏原平塚学園では、1~6年生に、「アイテム」を導入している。
「今までの授業・教材に足りないものは何か、それを補うにはどうしたらいいか」と考えているときに「アイテム」を目にして「これだ!」と思ったと、庭野正和校長。教科書だけでは練習量が足りない、少し問い方が変わった問題や、既習事項を活用して考える問題は少ない。そこで、こうした問題に慣れ、対応できる「活用力」を高めるという思いがねらわれた。
同校は施設一体型の中小一貫校。7月に完成した新校舎では、1~9年生の全学年の教員が同じ1つの職員室にすることで、教員同士のコミュニケーションが円滑になり、小・中学校間の情報交換も日常的に行われるようになった。中学校の教員からの意見で、「割合」「比例」「計算のきまり」などの指導には、特に力を入れている。また、算数では、少人数指導の時間も多

新学習指導要領と「アイテム」

筑波大学附属小学校・算数研究部

- 着実に「活用する力」を伸ばします**
低学年で「かんがえる力をつけよう」、高学年で「活用する力をつけよう」の問題を設定しています。「アイテム」は、「見通し」を持った問題の試行錯誤や、帰納的な考え、類推を用いる活動を重視した問題を多く取り入れています。
盛山隆雄 教諭
- 問題解決への「見通し」を持たせます**
問題解決を適切に、また合理的に進めていく上で、方法や結果の「見通し」を持つことは重要です。「アイテム」は、「見通し」を持った問題の試行錯誤や、帰納的な考え、類推を用いる活動を重視した問題を多く取り入れています。
細水保宏 教諭
- 「習得・活用・探究」に直接合わせた構成です**
「アイテム」は、「習得・活用・探究」の活動に合わせて構成されています。「習得」では、小判みに使えるよう1ページを2分割、「活用」「探究」では、面白い内容を精選し、知的好奇心を満たす工夫を凝らしています。
田中博史 教諭
- 「スパイラル」学習で確かな「定着」を図ります**
「アイテム」では、例えば、計算領域で、当該学年の計算への理解を深めるため、扱うべき桁数の範囲を超えた問題を発展的に設定しています。上学年で再度同様の計算を扱うことで、確かな定着を図るようになっています。
山本良和 教諭
- 計算練習を「くり返し」行えます**
「アイテム」には、各ページに「計算ドリル」があります。単元内容と関係なく計算練習が設定されていますので、継続した練習が確保できます。図形の学習が続き、計算練習の量が少なくなるといったこともありません。
夏坂哲志 教諭
- 「言語活動」に役立ちます**
「授業でわかる!」「スペシャルアイテム」コーナーの中には、吹き出しを使って子どもが説明する場面が多くあります。友達の言葉や理解した、説明のしかたを参考にしたりすることで言語力を高めるのに役立ちます。
中田寿幸 教諭
- 面白いと感じる「算数的活動」を**
「アイテム」には、すぐにも「算数的活動」が展開できる授業実践を、各領域に1つ「授業でわかる!」と題し、紙上で再現しました。「算数って面白い!」と感じる子どもを増やすことに役立てていきます。
大野 桂 教諭

紹介した学校の「アイテム」の活用方法や、授業・研究の詳細はNPO法人次世代教育推進機構のホームページ
<http://www.next-edu.or.jp>
※掲載の内容は2010年12月現在の情報です。

「わかる喜び」「考える楽しさ」を育む アイテム は、教育現場から生まれた教材です。

Point 1 各単元を4つのステップで構成 Point 2 算数的活動と活用力 Point 3 様々な場面で使える問題集 Point 4 スパイラルな計算ドリル

「アイテム」算数 1~6年 新学習指導要領対応
筑波大学附属小学校・算数研究部 著
●1年(A4判 120頁) ●2~5年(A4判 128頁) ●6年(A4判 136頁)
学校納入価格 各950円(税込)
＜特長＞
◆各単元を基礎・基本から応用問題まで4ステップで構成
例) 5・6年生の場合
ステップ1「導入」/ステップ2「確かなものにしよう」
ステップ3「活用する力をつけよう」/ステップ4「チャレンジしよう」
◆トピックス「授業でわかる!」「スペシャルアイテム」がバージョンアップして各学年に登場!
◆3~6年生の巻末には「活用問題」のページが新登場!

2011年3月リリース
算数と数学をきめ細かくトレーニング
～「わかったつもり」を「できる!」に変える～
『Sプリ』は、算数・数学のプリントを約20,000枚格納した学校用のプリント学習システム。クラスで一気に同じ問題に挑戦することはもちろん、子どもたち一人ひとりが達成感を持つよう、個別に学習計画を立て、管理、記録できる機能も備えています。

「アイテム」Sプリのお問い合わせ・お申込について
FAX 03-3304-5316 TEL 03-3304-5314
お問い合わせは、上記までご連絡ください。「アイテム」のお申し込みにつきましては、多くの子どもたちに無償で提供したいと考え、学校直販という形態をとらせて頂いております。直接FAXもしくは、お電話にて承ります。ご理解頂きますようお願い申し上げます。

http://www.next-edu.or.jp
「よりよい教育環境を子どもたちに!」をテーマに、本機構HPでは、学校・授業への提案、提案を発信しております。「アイテム」のご審査用見本、『Sプリ』の資料はこちらからお請求できます。

企画：次世代教育推進機構
発行・販売：教育開発出版株式会社