

(別添)

令和5年度「ちばっ子の学び変革」推進事業（「学力・学習状況」検証事業）研究状況報告書

1 学校紹介

匝瑳市立野田小学校は明治22年に創立、学区は匝瑳市の南に位置する。児童は191名、職員19名、学級数12（うち特別支援6）の中規模校である。

2 研究主題（タイトル・サブタイトル）

自ら進んで思考し、表現する力を育てる算数指導

～ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業実践を通して～

3 研究の概要

(1) 児童生徒の実態と課題

令和5年度全国学力・学習状況調査では、算数の「記述式」の出題において、平均正答率が県より下回っており大きな課題が見られた。空白のまま回答を終える児童が多く、選択式であれば、正答を導くことができても、自分の言葉で相手に伝わるように的確に表現することを苦手とする児童が多い現状がある。

(2) 学力向上のための取組

「思考し、表現する力」を高める実践プログラム（改訂版）算数科での学習過程、見いだす過程、自分で取り組む（調べる）過程について、以下のような仮説を立て、研究に取り組むことにした。

- 見いだす過程で、ユニバーサルデザインを活用し、工夫して素材文を提示すれば、児童の思考力を高めることができるであろう。
- 自分で取り組む（調べる）過程で、ユニバーサルデザインを活かしてワークシートや場の工夫等をしていけば、児童の表現する力を育てることができるであろう。

ア 理論研修

(ア) 第1回要請訪問での全体研修

北総教育事務所海匝分室、伊藤崇裕指導主事より「ちばっ子「学力向上」総合プラン」について講義を受け研修を行った。見いだす過程と自分で取り組む（調べる）過程で意識すべき視点を学び、授業研究に活かすことができた。

(イ) 特別支援教育アドバイザー訪問での全体研修

北総教育事務所、佐瀬史恵特別支援アドバイザーより「通常の学級における支援」について講義を受け研修を行った。見いだす過程と自分で取り組む（調べる）過程で活用できるユニバーサルデザインの手立てを学び、授業研究に活かすことができた。

イ 学年ごとに目標を設定したノート指導

自分の言葉で書くことへの動機付けと自信をもたせるために、各学年の目標に近づいている児童のノートを「自分の言葉で」コーナーに掲示した。

学年	目 標
1年生	板書をノートにきれいに写すことができる。
2年生	簡単にノートにふりかえりを書くことができる。
中学年	気持ちや考えをメモすることができる。 自分の言葉でふりかえりを書くことができる。
高学年	「わがとも」を視点としたふりかえりを具体的にすることができる。 わ わかったこと 考えたこと が がんばったこと と 友達の考えの良さ 友達の考えから学んだこと も もっと学びたいこと もっとがんばらなければいけない課題

ウ 見いだす過程、自分で取り組む（調べる）過程にユニバーサルデザインを取り入れた授業実践

1、3、5、6学年で仮説に基づいた授業実践を展開

学年	単元名	見いだす過程の手立て	自分で取り組む（調べる）過程の手立て
1	ひきざん	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習内容の掲示物をまとめておき、振り返ることで本時の課題へつなげた。 実物投影機を活用し、素材に出てくる具体物を実際を使って見せ、どのような計算になるかの見通しをもたせた。 	<ul style="list-style-type: none"> ブロック、図、式、言葉を使った既習内容を掲示し、活用すればよいか考えられるようにした。 穴埋め形式のヒントカードを4種類用意し、活用できるようにした。その際ヒントカードは実物投影機で提示しておき、児童が自分に合ったものを選択したり、ヒントとして活用したりできるようにした。
3	大きい数のかけ算のしかたを考えよう	<ul style="list-style-type: none"> 素材文の内容をICT機器で具体的に提示することで解決までの見通しをもたせた。 素材文の意味を絵で表現する時間を設けることで、解決までの見通しをもたせた。 	<ul style="list-style-type: none"> 見通しごとのヒントカードを用意し、児童が必要に応じて自由に活用できる環境を整えた。 スモールステップでヒントの内容を変え、児童の困り感に合ったヒントを選べるようにした。
5	図形の角	<ul style="list-style-type: none"> 4つの角を視覚的に捉えられるように、4つの角に赤く丸を付けさせた。 見通しを持って課題解決できるように、「今まで学習したことが使えないか」を児童に発問し、解決の見通しをもたせた。 	<ul style="list-style-type: none"> レベル別のヒントカードを用意し、児童が選択できる場を設け、自分の力で考えられるようにした。 自力解決ができる（青色）、不安（黄色）、難しい（赤色）の意思表示用の付箋を用意し、自分の状況を伝えられるようにした。
6	およその面積を求めよう	<ul style="list-style-type: none"> これまでの図形について面積を求める公式を確認しながら、東京ドームにはどの図形が当てはまるのかを考えた。既習事項を明確にして見通しをもたせた。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット内に東京ドームを上から撮影した写真を送り、資料から面積を求められるようにした。 説明するための説明の流れを示した。 座席の隊形を普段と変更し、友達のタブレットの画面を確認しやすくした。

エ 第2回要請訪問での研究授業

2、4学年で仮説に基づいた授業展開をし、北総教育事務所海匝分室、伊藤崇裕指導主事より指導をいただいた。

(ア) 2年生 単元名 かけ算（2）

<見いだす過程の手立て>

- 素材のアレイ図の具体物を作成し、実際に操作したり色分けをしたりすることで、求める方法を見いだせるようにした。
- 求める方法を児童主体で考えさせ、提示することで、解決への見通しをもたせた。

<自分で取り組む（調べる）場面の手立て>

- 見通しごとに、ヒントカードを複数用意し、必要に応じて児童に手渡せるようにした。
- ヒントカードに自分の考えを説明するためのキーワード（まず、つぎに、さいごに）を載せ

ることで、自分の言葉で児童が考えをまとめられるようにした。

<講師指導事項>

- ・既習事項が身に付いていたので、本時の見通しを児童主体でもたせることができていた。
- ・見通しをもたせたことで、自分の考えをまとめようと意欲的に学習する児童が見られた。また、アレイ図で同じ数のまとまりを色で分けたことでより具体的に見通しをもたせることができた。
- ・ヒントカードを活かして自分の考えを言葉でまとめることができた児童が多かった。
- ・並べ替える見通しをもたせる場面では、発表児童に具体物を移動させているとより具体的に見通しをもたせることができる。
- ・計算の結果を間違えたまま、説明を考える場面になった児童がいた。立式するまでの手立ても考える必要があった。

(イ) 4年生 単元名 垂直、平行と四角形

<見いだす過程の手立て>

- ・図形の描き方について、既習事項を確認することで、本時の内容が未習であることに気付かせ、学習問題へとつなげた。
- ・児童に普段からタングラムに触れさせることで、形の構成要素への意識を高めるようにした。

<自分で取り組む(調べる)場面の手立て>

- ・平行な二直線や垂直な二直線の描き方を動画にして配付することで、児童が手元で何度も確認できるようにした。
- ・説明の順番を視覚化したステップチャートを活用することで、児童が筋道を立てて説明できるようにした。

<講師指導事項>

- ・普段の生活のなかで、タングラム遊びに取り組ませたことで、見出す場面へのつながりが生まれ、児童の問題解決への意欲を高めることにつながった。
- ・解決の見通しを十分にもたせたことで、児童は主体的に取り組もうとすることができた。
- ・ICTを活用した(動画を取り入れた)ことで、平行な二直線をかくことができない児童の手助けとなった。
- ・ステップチャートを活用したことで、児童が順序を意識して説明を考えようとすることができた。
- ・知識・技能の習熟、定着が不十分であった。コンパスや分度器の使い方の習熟を深めて本時に入ることができるとよかった。

(3) 加配教員(学習サポーターを含む)の活用

本校では、加配教員を少人数指導として位置づけ、算数科の授業実践に取り組んだ。単元や児童の実態に応じてクラスを2つに分けたり、T2としたりして指導にあたった。学習サポーターは算数科のT3として授業を支えた。指導者が増えたことで児童が声をかけられる時間が増えるとともに、習熟度に合わせた授業を展開することができた。児童は安心して学習に取り組むことができ、発表時の挙手が多くなり、進んで質問をしようとする姿が多くなるなど学習意欲の向上が見られた。

4 成果

(1) 見いだす場面

- ア 素材の提示を、具体物や半具体物を使うなど各学年の実態に合った手立てを用いたことで主体的に取り組む児童の姿が見られた。「できない」と最初から取り組まない様子が見られなかった。
- イ 素材文を読み、感じたことを習慣的に書くことで、問題に向き合おうとする姿が見られている。
- ウ 前時の学習をふり返ったり、まとめを掲示したりすることで、前時の学習との違いをもとに本時の学習課題を意欲的に考える児童の姿が見られた。
- エ 本時の授業での課題をはっきりさせ、何をどのように解決すればいいか見通しをもてるようにしたことで、児童がその後の活動に意欲的に取り組むことができた。

(2) 自分で取り組む（調べる）場面

- ア 解決の見通しをもち、解決方法を選択させることで、表現する力がついてきた。また、自分の考えを口頭で表現し、それをノートに書くことができるようになってきた。
- イ 年間を通して、書かせる活動を取り入れたことで、4月に比べ児童が自分の言葉で考えを書ける量が増えた。何も書けない児童がほぼいない状態をつくることができた。
- ウ 1つの方法だけでなく様々な方法で解いてみようという意欲につながった。
- エ ワークシートを工夫したり、ヒントカードを複数用意したりすることで、自分の力で考えを自力で書くことができ自信をもって発表できる児童の姿が見られた。
- オ 「まず、つぎに、最後に」と考えをまとめる型を活用し、授業を重ねていくことで、児童は表現することに慣れることができた。

12 x 4 をたし算にして12を4回分する。
 $12 + 12 + 12 + 12 = 48$
 $12 \times 4 = 48$

<3年生 A児 4月のノート>

$1000 + 400 + 200 = 1600$
 $2000 + 600 = 2600$
まず、400と200をたし算してつぎに7000と600をたし算するさいふに答えを出す

<3年生 A児 12月のノート>

5 今後の課題

(1) 見いだす場面

- ア 知識・技能の定着に差があるため、一斉指導においてどこまで見通しをもたせるかより検討が必要であった。見いだす視点をもっと児童だけで考えさせた方がよいという意見もあったが、本校の実態を考えると、「わかった」「できた」をより多くつくることで、児童が進んで思考し、表現する力を育てることにつながると思う。

(2) 自分の力で取り組む（調べる）場面

- ア 毎時間ワークシートを作ることは難しいため、単元や実態に応じて使っていきたい。これを積み重ねていき、表現力につながっていくかは長い目で見ていかないといけないと思う。
- イ ヒントカードが課題解決の手助けになったが、考えをまとめる文章の型を意識しすぎてしまい、かえって表現が難しくなってしまった部分があった。
- ウ 自分にしかわからない表現が多かった。相手に伝えるという視点をもって表現させられるようにできると、表現する力がより高まると思う。