

I 研究の概要

1 研究主題

確かな学力の向上を目指した算数科学習

～ 自らめあてをつかみ、交流を通して課題解決できる児童の育成を目指して ～

2 主題設定の理由

(1) 今日の課題から

今世紀は、「知識基盤社会」の時代であると言われている。このような状況において、確かな学力、豊かな心、健やかな体の調和を重視する「生きる力」を育むことがますます重要になってくる。OECD（経済協力開発機構）の PISA 調査などの結果からは、我が国の児童について、「思考力・判断力・表現力などを問う読解力や知識・技能を活用する問題に課題がある。」「学習意欲、学習習慣・生活習慣に課題がある。」とされている。算数科の調査においても「計算などの技能の定着については低下傾向は見られないが、計算の意味を理解することなどに課題が見られ、また、身につけた知識や技能を生活や学習に活用することが十分でない。」といった状況が見られる。

(2) 学習指導要領から

学習指導要領においては、「生きる力」を育むということが基本理念である。この理念に基づいた教育の実践により、日々の教育活動を一層充実していくことが必要である。

「生きる力」の柱である確かな学力の捉え方については、学校教育法第30条第2項に「基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力を育み、主体的に学習に取り組む態度を養う。」とある。習得した知識や技能を活用して課題解決を図るとともに、主体的に学習に取り組む意欲の向上が求められている。

(3) 本校の教育目標から

本校の教育目標は「意欲的に学び、自立に向かう子どもの育成」である。また、確かな学力の向上に向け「児童からめあてを引き出し、まとめも児童の言葉で構成する。」「有効な『交流』をさせる。」「学習規律の徹底をする。」を本年度の研究視点とし実践する。（昨年度までの視点に入っていた『振り返り』と『習熟』の時間を確保する。」は、日常的に実施できていることを前提とするため、視点から外した。）これは、学習指導要領に則り、今日、学校教育に求められている「生きる力」の育成を目指すものである。

(4) 児童の実態から

本校の児童は、NRT 学力検査（昨年度実施分）の結果を見ると、学校総体として49.6と全国平均とほとんど等しく、標準といえる。偏差値の分布状況をみると標準の分布よりも広がりを見せ、性差においては、差は認められない。算数科においては全国平均をわずかに下回っており（49.3）、

最も高い学年と最も低い学年との差が19.6ポイントあり、学年間の差が非常に大きい。県学力調査においては、学校総体として国語科は県平均をわずかに上回り、算数科は、県平均を上回ることができた。県学力調査（算数科）では、県を上回る学年が多く、下回る学年も県の定着率を100として5ポイント下回る程度である。数値的にはあまり課題がみられないが、日常の授業を見ていると、「数学的な考え方」や「活用」に課題がみられる。この2点の力をつけるための研究を中心に据えて取り組んでいく必要がある。

3 研究主題について

次期学習指導要領（平成29年3月）においては、社会において自立的に生きるために必要な「生きる力」を育むという理念を図るため、学校教育を通じてどのような資質・能力が身につくのかを以下の三つの柱に沿って明確化されている。

- ①知識及び技能が習得されるようにすること。
- ②思考力・判断力・表現力等を育成すること。
- ③学びに向かう力・人間性等を涵養すること。

このように学校教育を通じて資質・能力を身につけるための授業改善の視点として「主体的・対話的で深い学び」が重要であるとされている。

以上のことをめざすために、授業改善を次のように捉えている。

（1） 主体的な学びについて

導入時において、「児童自らめあてをつかむ」場面を意図して設定する。そのために、教師がこれまでの学習を想起させたり、問題を提示したりする際に、覚えていることや気づいたこと等を児童につぶやかせ、それを黒板の隅にメモしておく。児童の言葉を使って本時のめあてを設定することで、児童が学ぶことに興味や関心を持ち、見通しを持って粘り強く取り組むことができるようにする。

また、授業中に児童から出たつぶやきや発言の中で、まとめにつながるものも黒板の隅にメモしておく。まとめを構成する際に、その言葉を使ってまとめさせたり、授業の振り返りに活用したりすることで、意欲を持たせることができるようにする。

（2） 対話的な学びについて

課題解決の手段として、「交流」する場면을学習過程に位置づける。本校では『交流』を「課題解決のために、自分の考えを高めたり、相手との考えとの協調を図ったりするものとして行う、目的的で能動的な『伝え合う』活動である。」と定義づけている。交流は『伝え合う』活動に相手意識や目的意識を持たせ、能動的にするため有効な手段であると考え。研究の仮説でも述べるが、聞く児童は発表者を見て相手の話に耳を傾け、話す児童は自分の机ではなく前後左右いずれかを選んで誰もが自分を見ることができる位置に立ち、聞き手に体を向けて、最後まではっきりした声で話をする事により、「話す側」「聞く側」双方が相手のことを思いやって聞いたり話したりし、「相手意識」をもつことができると考える。また、「目的意識」とは、自分が考えたことを相手に何とかして伝えようとする事だと考える。そのために児童は、時にはノートを見せ合ったり、書いたものを指差したり、

相手に伝えるために図を書いて考えたりするであろう。それを説明したり、なぜそうなるのかを尋ね合ったりして対話が生まれる。違う考えを否定するのではなく、「そう考えた理由」を問うことにより、考え方の共通点を認め合ったり、数種類の考え方のよさを見つけたりし、それを「はやい・かんたん・せいかく・どんなときも」の視点で集約していく。また、間違っただけをあえて発表させ、それをもとに正答の考え方のよさを引き出すこともある。その際に「Aの間違いがあったからみんながBのやり方のよさに気づくことができた」等賞賛し、どの児童の考え方にも価値を見いだすようにする。

また、学習過程に『交流』を位置づけることにより、児童は互いの考えを伝え合い、自分と違う見方や考えに出会い共感することで、伝え合うことのよさが実感できると考える。さらに、交流を通して様々な考え方に会い、よりよい方法はどれかを吟味することで、課題を解決するために必要な思考力・表現力・判断力やその他の能力を育むことができると考える。

交流の形態については、基本的に2～4人での伝え合う活動（グループでの交流）をまず行い、次にクラス全体での伝え合う活動（全体での交流）を行うようにし、学習過程への効果的な位置づけを図る。また、単に答えを述べ合うだけや、発言力のある児童の意見で進んでいく交流ではなく、「ここからわからない」「ここまではわかった」「どうしてそうなるの」等の「周辺の声」を大切にしたい交流や、自分の考えと友だちの考えの共通点や相違点、それぞれの考え方のよさを見つけ合う交流をさせたい。

なお、特別支援学級においては、本校は2学級とも児童が一人ずつのため、交流は児童対教師で行う。

(3) 深い学びについて

「主体的な学びについて」でも述べたが、1単位時間の終末の場面では、『交流』で得られた見方や考え方を働かせ、算数の用語や数・式等を使って自分の言葉でまとめたり、図や表に表す活動をしたりする時間を設定する。また、本時の学習を生かして適用問題を解く時間を設け、より深い習熟へとつなげるようにする。

このような学習過程を児童に繰り返し経験させることにより、児童はより主体的に学び、「数学的な考え方」や「活用」の力をつけることができると考える。

4 研究の仮説

仮説（授業改善の工夫）

自らめあてを見つけ、課題解決する学習過程（交流）の工夫を行い、まとめを自分の言葉で構成する経験を重ねれば、「数学的な考え方」や「活用」の力を高めることができるであろう。

研究の視点 ① 「めあて」設定と「まとめ」構成の工夫（導入・終末）

- ・教師が一方的にめあてを与えるのではなく、児童のつぶやきから「めあて」を設定し、解決する必要性を感じることができる提示の工夫をする。また、「まとめ」は学習した算数的用語を使い、自分の言葉でまとめさせる。

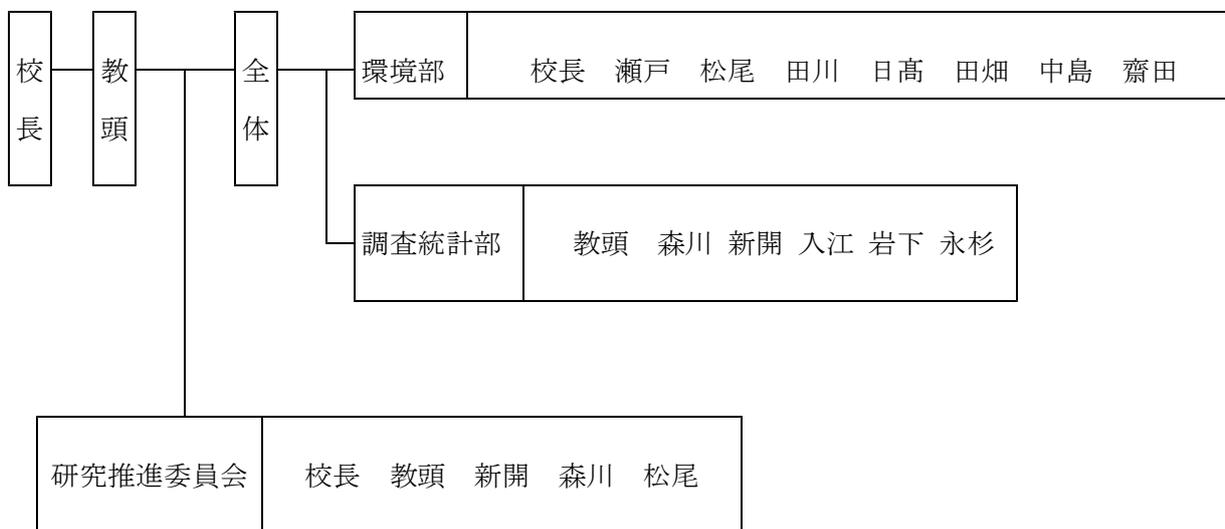
② 児童が多様な考えを出しあえる工夫（交流）

- ・自分の考えを持たせ、答えを導き出せなくても「ここまではわかった」等を小グループや全体で出し合わせる工夫をする。

③ 「話す・聞く」の共通実践（学習規律）

- ・相手を見て話を聞かせる。
- ・みんなが見えるところに立ち、相手に体を向けて、最後まではっきりした声で話をさせる。

5 研究組織



6 研究の構想

学校教育目標

意欲的に学び、自立に向かう子どもの育成



研究主題

確かな学力の向上を目指した算数科学習

～ 自らめあてをつかみ、交流を通して課題解決できる児童の育成を目指して ～



「数学的な考え方」や「活用」の力の向上



◎ 「主体的・対話的で深い学び」をめざす

研究の仮説

自らめあてを見つけ、課題解決する学習過程（交流）の工夫を行い、まとめを自分の言葉で構成する経験を重ねれば、「数学的な考え方」や「活用」の力を高めることができるであろう。

○ 研究の視点

- ① 「めあて」設定と「まとめ」構成の工夫（導入・終末）
 - ・教師が一方向的にめあてを与えるのではなく、児童のつぶやきから「めあて」を設定し、解決する必要性を感じることができる提示の工夫をする。また、「まとめ」は学習した算数的用語を使い、自分の言葉でまとめさせる。
- ② 児童が多様な考えを出しあえる工夫（交流）
 - ・自分の考えを持たせ、または答えを導き出せなくても「ここまではわかった」等を小グループや全体で出し合わせる工夫をする。
- ③ 「話す・聞く」の共通実践（学習規律）
 - ・相手を見て話を聞かせる。
 - ・みんなが見えるところに立ち、相手に体を向けて、最後まではっきりした声で話をさせる。

※ 「授業（1単位時間）で『人権意識』を高めるために」参照



人権教育を基盤とした学習集団づくり



今日的課題・児童の実態と分析