平成２７年度　学力向上アプローチ事業　研究指定校のまとめ　　別紙様式

学校名 （児童数）	長浜市立虎姫小学校 （253人）

（本研究に係る問い合わせ先）
所在地：滋賀県長浜市五村 88 番地
電話番号：０７４９－７３－２０６３

【研究の目的，研究内容】

（１）研究主題

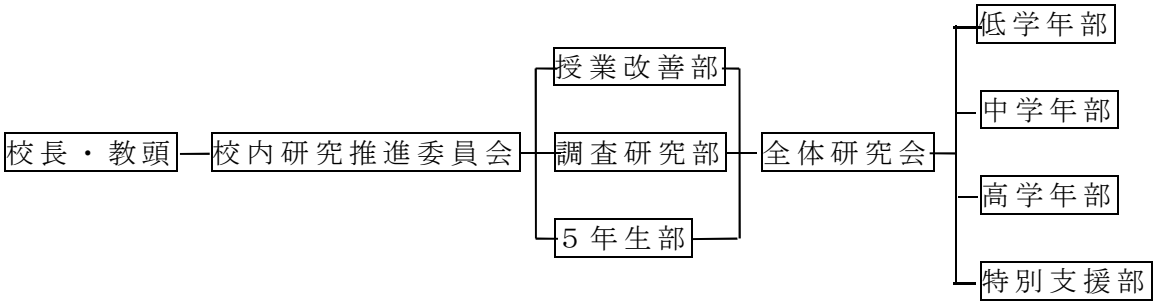
筋道を立てて考え表現し、考えを深める算数科学習指導法の研究
～主体的に解決し学び合う児童の育成～

（２）研究主題設定の理由

本校では、全国学力・学習状況調査の結果から、特に、Ｂ：主として「活用」に関する問題で、無解答率が高く、問われていることを捉えきれないことや、解決方法に見通しがもてないことなどに課題が見られる。そこで、平成２４年度より、「筋道を立てて考え表現し、考えを深める算数科学習指導法の研究」を主題に、ノート指導やグループ・ペアでの話し合い活動、児童のつまずきに重点を置いた授業改善に取り組んできた。特に、自力解決の過程を言葉、数、式、図などを用いて表現したり、考えを深めよりよい方法で問題を解いたりすることに力を入れて指導することにより、徐々に成果が表れてきた。しかし、表現したり考えを深めたりすることに、２極化の傾向が見られることや児童が主体的に学び合うことに課題が残った。そこで、今年度も、学力向上アプローチ事業を継続しながら、それらの課題解決に向けた授業改善に取り組んだ。

（３）研究体制

・校内研究推進委員会が中心となり、全職員が共通理解し、協力して研究に取り組んだ。
・授業改善部、調査研究部、５年生部の３部会の体制を継続しながら、さらに研究を進めた。



（４）１年間の主な取組の経過

４月１６日（木）	モデル授業の実施と研究内容の共通理解
５月１３日（水）	全国学力・学習状況調査の自校採点
６月１２日（金）	全体授業研究会　５年「合同な図形」
８月１２日（水）	１学期のまとめと２学期の方向付け
１０月　６日（火）	全体授業研究会　３年「あまりのあるわり算」
１１月２０日（金）	全体授業研究会　１年「ひきざん（２）」
１１月３０日（月）	公開授業研究会　全学級授業公開：笠井調査官訪問
１月１３日（水）	３部会　今年度のまとめ
１月２０日（水）	今年度の振り返りと次年度の構想

（５）具体的な研究内容・方法、研究を進める上での工夫点等

①なぜを問う授業展開や学習課題の工夫

・新たな問題に対して、既習事項をもとに自分で考えを見いだしたり、根拠を明らかにしたりしながら、解くことができるような発問や課題を工夫し、指導案や指導計画に明示した。また、この時間に考えたくなるような課題を提示したり、児童とのやりとりの中でねらいを把握させたり、児童がより主体的に学習に取り組むよう工夫した。

・授業研究後は、発問や展開、課題を見直し改善指導案を作成した。

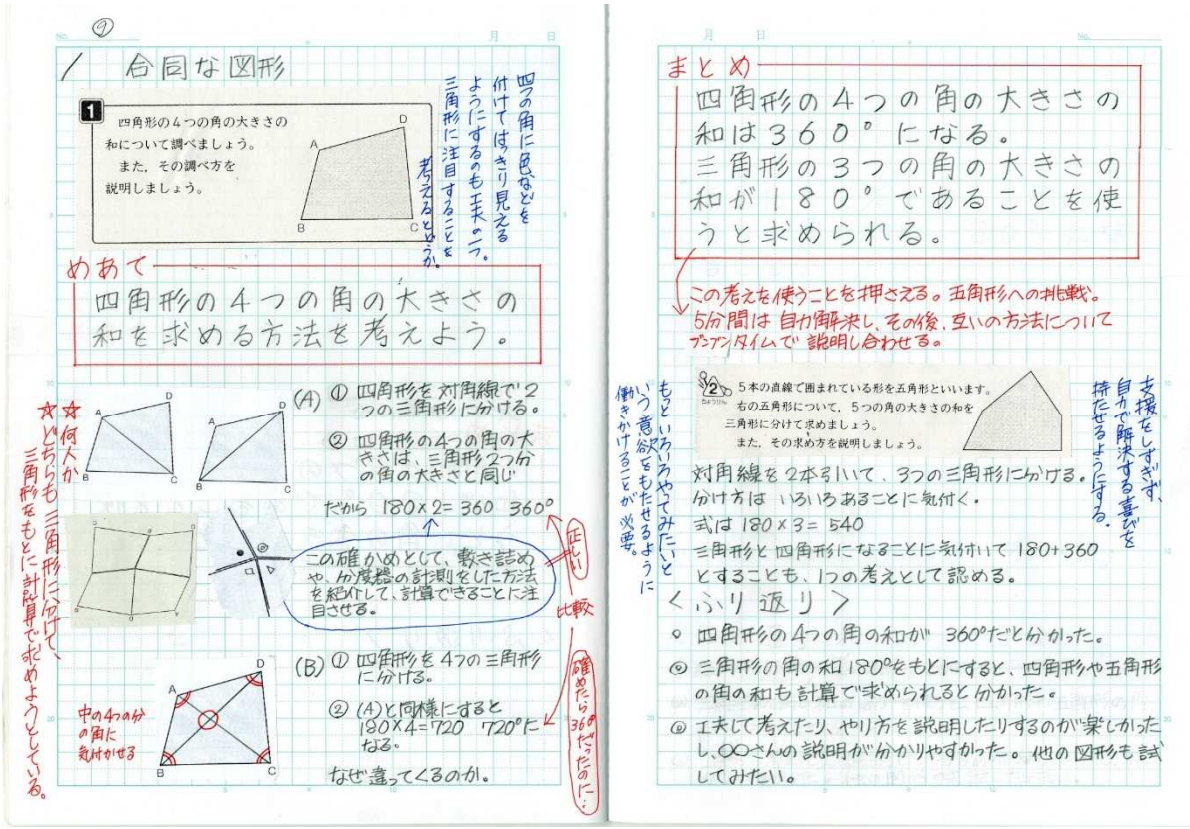
②評価問題の作成と検証

・身に付けさせたい力を明らかにし、本時や単元終了後に解かせる問題（評価問題）を作成し、出口の姿を意識した授業を展開するようにした。また、単元終了後に評価問題の結果を分析し、児童の変容をつかんだり、授業の成果を振り返ったりした。

・本時の評価問題を授業展開の中で児童とともに作成することで、児童の主体的な学びを図った。

③自力解決の過程が分かるノート指導

・板書を生かして見開きノートになるよう、教師も児童と同じマス目のノートを使用し、板書計画を立てた。また、教師ノートには、児童のつまずきの予想や手立て、授業後の振り返りや改善点を加筆することで、単なる板書計画からより内容の充実した指導細案につながるよう工夫した。↓（5 年「合同な図形」9/11 時の教師ノート）



・自力解決の結果の記録だけでなく、自分の思考過程の記録や話し合い活動の手立てとなるものとし、ねらいや学年の実態に応じて指導法を工夫した。また、修正点やポイントを自分なりに工夫し書き加えるなど、オリジナル性のあるノートづくりに取り組んだ。

・ノート分析の観点を示し、児童のノート記述を分析することで、児童の変容をつかんだり、授業を振り返ったりした。

・教師の板書計画ノート・授業終了時の板書写真・児童のノートの３点を並べて展示

したり、ノート展を開催したりした。そのことにより、教師の共通理解や保護者の啓発につながった。

④児童が互いの関わりの中で思考過程を表出するグループ学習やペア学習

・お互いの考えを交流するための時間を「ブンブンタイム」と名付け、グループやペアで話し合う活動を学習展開の中に取り入れた。その際、単なる発表の場にならないよう、ねらいを明確にした上で、人数や回数などを工夫し、話し合いの質の向上を図ってきた。また、「ブンブンタイム」が話したくなる場となるよう、児童の実態に応じて臨機応変に設定してきた。

⑤複数の考えを比べ、共通点や相違点を見いだし、よりよい考えを選ぶ振り返りの場の充実

・授業展開では、全体交流を含め授業の最後までを振り返りとし、振り返りを通して考えを深める授業を重視してきた。全体交流では、友だちの考えを共有し、困り感を解決したり、考えの共通点を見いだしたりすることで、互いに学び合い考えが深まるよう、提示する考え方や発問を工夫した。

・評価問題も振り返りの場と考え、本時のねらいに沿った評価問題を提示した。

⑥つまずきを予想した授業展開の工夫

・教師のノートや学習指導案に児童のつまずきの予想を明記するとともに、それぞれのつまずきに応じた支援や展開を考えた。また、児童の自力解決の実態に応じ、展開の順序を変更したり、ペア学習の回数を増やしたりするなど、臨機応変で柔軟な授業展開を工夫した。全体交流では、児童のつまずきから始めるなど、困り感や分からなさを全体で共有した上で、分からない児童が分かるような（納得できるような）説明の仕方を考えるようにした。

⑦授業と家庭学習をつなぐ復習と予習

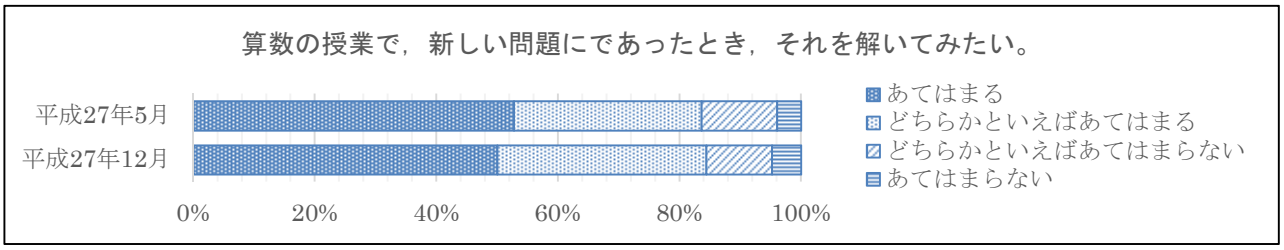
・家庭学習が単なるドリル学習（計算の繰り返し練習）にならないよう、これからの学習に必要な既習事項を確認し復習するプリントや、今日の授業と明日の授業をつなぐ復習（予習）プリントを作成し、家庭学習の質を高める工夫をした。また、予習プリントを事前に確認し、児童のつまずきの傾向を把握したり、授業場面で予習の考え方を提示したりするなど活用を図った。

・家庭学習カードを見直し、児童にめあてや振り返りを書かせたり、保護者が毎日点検しサインを記入したりするなど、カードの活用と家庭との連携を図った。

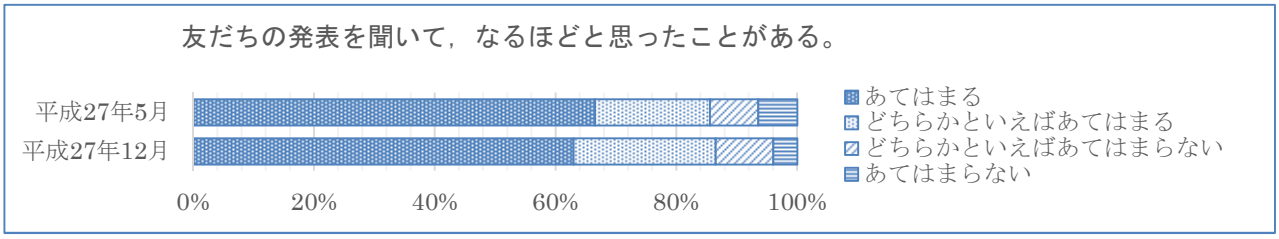
【研究成果と課題】

（１）研究成果

①児童アンケートの結果から

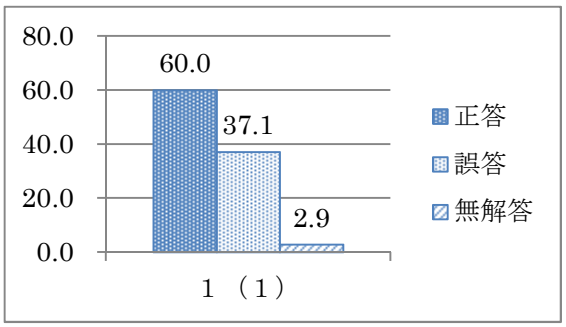


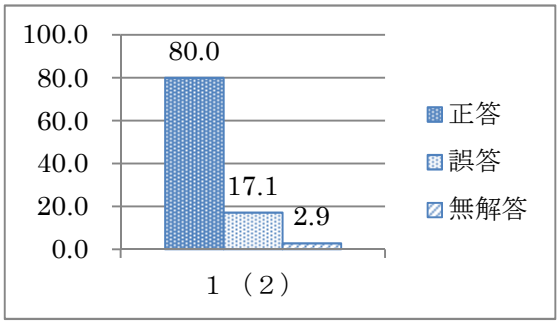
・児童アンケートの「算数の授業で、新しい問題にであったとき、それを解いてみたい」という設問の結果である。「あてはまる」と回答した児童の割合は、５月に比べ少し減っているが、「どちらかといえばあてはまる」と肯定的な回答を含めると、全体では約 85％の児童が新しい問題の解決に意欲をもって取り組んでいることが分かる。以前から、高い数値が維持できているのは、ねらいの明確化や課題の与え方の工夫など児童の意欲や主体性を高める取組を継続してきた成果と考える。



・児童アンケートの「友だちの発表を聞いて、なるほどと思ったことがある。」という設問の結果である。前のアンケート同様、「あてはまる」と回答した児童の割合は５月に比べ少し減っているが、「どちらかといえばあてはまる」と肯定的な回答を含めると、全体では約 85％の高い割合を示している。理由の記述では、「自分より簡単で分かりやすかったとき」「自分では思いつかなかった考えのとき」などの回答が多く、自分の考えと比べながら聞き、友だちの考えの新しさやよさに気付いていることが分かる。グループ検討（ブンブンタイム）や全体交流でねらいを明確にした話し合い活動を積極的に取り入れたり、考え方が分かるよう板書を工夫したりしてきた成果と思われる。

②単元末評価問題の結果から（４年「式と計算の順じょ」）





・1(1)は「おつり」「代金」「出したお金」を使って、おつりを求める言葉の式に表す問題、1(2)は 100−20×4 の式で表される買い物の場面を選ぶ問題である。それぞれ正答率は 60％、80％であった。1(1)の問題の誤答の多くは類型番号５で、数字の式に表して計算してしまったものである。正答ではないが、出したお金から代金を引けばよいことは理解していると考え、正答の割合に加えると 80％となり、1(2)の正答率と同じになる。実際、1(1)で類型番号５の誤答の児童のほとんど（７人中６人）は、1(2)の問題で正答となっている。つまり、おつりの求め方が分かっている児童は、100−20×4 の式をおつりを求める場面として捉えることができ、４つの買い物の場面から正しく正答を選ぶことができたと考えられる。このことは、単元の学習の多くを具体的に捉えやすい日常の生活場面で考えさせたり、式と数や図を関連付けて説明させたりした成果といえる。

③教師のコメントから

・身に付けさせたい力を明らかにした上で、評価問題（記述式問題）を作成し、出口を意識した授業を展開してきたことで、自分の考えを言葉や数、式、図などを使って表せる児童が増えた。

・つまずきに焦点を当てた授業は、分からない児童に寄り添う展開や支援を工夫することで授業改善につながった。また、つまずきを予想し、教師ノートにつまずきに応じた支援を書き込んだり、どのつまずきから交流を始めるか考えたりすることで、本時のねらいを明確にし、どの児童にも分かる授業展開を工夫することができた。

・なぜを問うことに重点をおいた授業展開に心がけ、エラー問題やあえて行う教師の誤答から、「あれ、おかしい。」という疑問や解決に向かう意欲をもたせることで、考え

る力が付いてきたと思う。

④保護者の感想

（２年生保護者）

親のかんそう

○問題の答え方を、図や式でわかりやすく書かれてありました。

ひっ算のとき方などが、自分の言葉で書くことで、意味を理かいして計算していけるので、大切なことだと思いました。

かけ算のよみ方も書いてあり、自分で気をつけようと感じられているのが良かったです。

又、自分の考えやわかったことを言葉で書かれてあり、よく学べていることがわかりました。

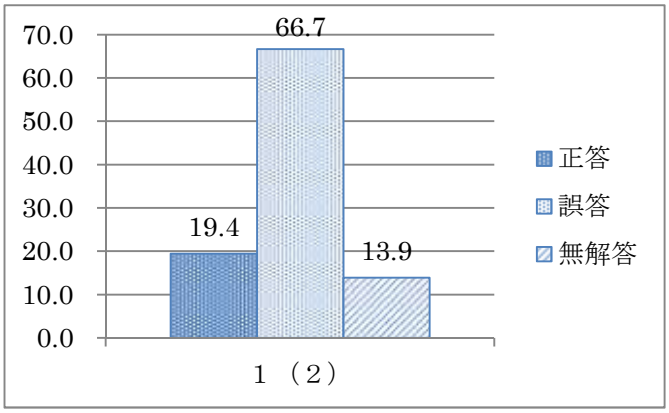
（３年生保護者）

黒板を丸写しするだけでなく、自分の考え、友達の考えまでが書かれていてすごいなと思いました。問題から答えを出すまでの過程に図や式や言葉で、説明をする力がついてとても良いノート作りだと思います。

・児童がノートを使い終わったところで、保護者に子どものノートを見てもらい、最後のページに感想を書いていただいた。自分の子どものノートを見て、多くの保護者が、「よく頑張っている」「図や絵を使って考えている」「習ったことがよく分かる」といった言葉で評価をし、褒めてくださった。本校の研究の取組やノートづくりについて理解した上で評価していただき、子どもはもちろんのこと、担任や指導者も一緒に喜ぶことができた。全校ノート展を開催し、保護者にもよいノートを見ていただいたり、全校一斉の算数参観日を設定し、研究の取組が分かる案内チラシを配付したりしていることが保護者の理解につながっていると考える。

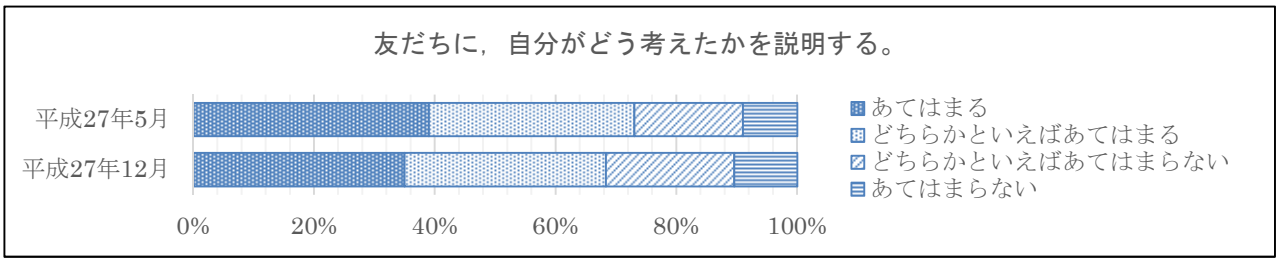
（２）課題等

①単元末評価問題の結果から（４年「面積」）



・1(2)は、周りの長さが同じでも面積が違う場合があることについて、言葉や式を使って説明する問題である。実際に図形を用い、面積が同じ図形の周りの長さを調べ、面積と周りの長さの関係を見つける学習をしているが、正答率は 19.4%と低い結果となった。一番多い誤答は、解答類型９「上記以外の解答」で、全体の 55.6%をしめ、多くの児童が、面積と周りの長さの関係を正しく捉えていないことが分かる。また、周りの長さが同じでも面積は違う場合があるということは、気付いている児童も、根拠を明らかにして論理的に説明することができず、正答の条件を満たさない不足した説明となっている。まず図に表すことから始めるなど、考える手順が身に付き、なんとか解決しようとする様子も見られるが、根拠となる事柄を明確にして説明する力には課題がある。

②児童アンケートの結果から



・児童アンケートの「友だちに、自分がどう考えたかを説明する。」という設問の結果である。「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」と回答した児童の割合が減少し、合わせた割合が 70%を下回る結果となっている。授業では、なぜを問う授業展開で理由を説明させたり、つまずきから始める全体交流で、分からない子にも分かるような説明をさせたりするなど言語活動を積極的に取り入れている。また、ペア学習（ブンブンタイム）や全体交流では、ノートに書いたことを読むだけの発表にならないよう、ねらいを明確にしたり、話す機会を工夫したりしているが、約 30%の児童が説明することに自信がなく、苦手と感じている。自分の考えを説明するには、まず自分の考えをもつことも必要である。課題提示の仕方を工夫し、だれもが考えをもてるようにするともに、互いに考えを交流し合うことで分かる喜びが感じられる学び合いの学習を進める必要がある。

③教師のコメントから

・グループ検討や全体交流で互いの考えを交流しているが、発表が続かなかったり、児童が発表したことを教師が説明してしまったり、児童の考えが深まる活動になっていない。児童の学び合いを大事にし、笠井調査官にご指導いただいたように、１つの考え方を全員が理解し、他の問題でもその考えを使って解くような授業展開を工夫していくことが課題である。

・基本的な知識・技能がなかなか定着せず、既習のこともすぐに忘れてしまっている。復習にもっと重点をおき、家庭学習の一層の充実を図るとともに、毎時の始めに確認テストを実施するなど、習ったことを着実に身に付けさせる必要がある。

・学力調査や評価テストでは、言葉で答えるところを数字にしたり、問われていないことを答えたりするなど、問題を最後まで読み取ったり、題意に沿って考えたりする力が弱い。問題を理解し、最後まで自分で解決するのに必要なスタミナを付けることも大事である。