



平成23・24年度 川口市教育委員会研究委嘱  
「新学習指導要領を踏まえた教育」に関する研究 平成23年度 中間発表



## 研究主題

自ら考え、進んで表現できる安行東っ子の育成

算数科テーマ「数学的な思考力・表現力をはぐくむ学習指導」

平成24年2月20日  
川口市立安行東小学校



## あいさつ

川口市教育委員会教育長 神山 則幸

川口市立安行東小学校は、平成23・24年度の2年間にわたり、川口市教育委員会の「新学習指導要領を踏まえた教育」に関する研究の研究委嘱を受け、「自ら考え、進んで表現できる安行東っ子の育成」を研究主題として、研究実践に取り組みました。本年度の研究成果がここに紀要としてまとめられましたことに、心より敬意を表します。

本校の研究は、自校の児童の実態を明らかにし、算数科を中心に「数学的な思考力・表現力をはぐくむ学習指導」を研究テーマとして、指導法の研究を進められております。目指す児童像を「見通しをもち、筋道を立てて考えること」「自分の考えを分かりやすく表現すること」「多様な考えを比較検討し、よりよい考え方を見出すこと」「学んだことを振り返り、学習や生活に生かすこと」の4つのことができる児童とし、「自ら考え」ることと「進んで表現できる」とこと関連付け、全学年で研究授業をするなど日々の継続的な積み上げを図り、学校として一貫した指導体制がとれる工夫をしております。教師一人一人の指導力を高め、授業の質の向上を図ることを研究の基盤とした本校の取組の成果は、大いに期待されるところであります。

終わりに、本研究を力強く推進していただいております中村昌義校長先生をはじめ、熱心に研究に励んでおられる本校の教職員の皆様のご努力に感謝申し上げるとともに、来年度の本発表に向けて、一層の研究の充実・発展に努めていただくことをご期待申し上げ、あいさついたします。



## あいさつ

川口市立安行東小学校長 中村 昌義

本年度より、新学習指導要領が全面実施となりました。算数科の目標においては、新たに「表現する(能力)」「学習に活用しようとする(態度)」の文言が加えられ、この面が重視されています。また、生きる力をはぐくむ学力の重要な要素として、『知識・技能を活用し、自ら考え、判断し、表現する力』の育成が強調されております。

この度、本校では、平成23・24年度の2年間にわたり、川口市教育委員会の「新学習指導要領を踏まえた教育」に関する研究の研究委嘱を受け、研究主題を「自ら考え、進んで表現できる安行東っ子の育成」として、算数科を中心に組み組みでまいりました。算数科のテーマは、【数学的な思考力・表現力をはぐくむ学習指導】に設定いたしました。これは、昨年度の算数科の「基礎・基本の定着を図る算数科指導法の工夫改善」の研究を土台にし、さらに、児童の実態・算数科の今日的課題を踏まえ発展させたことに由来しております。このテーマのもと、児童に[筋道を立てて考え、多様な方法で問題を解決し、自分の考えを分かりやすく説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりする力]を身に付けるように指導方法の工夫改善に取り組んでまいりました。本年度は、ささやかながら、その第一歩を踏み出したことをご報告いたします。

終わりになりますが、本校研究推進のためにご尽力いただきました川口市教育委員会の諸先生方をはじめ、懇切丁寧なご指導を賜りました先生方、さらに保護者・地域の皆様に深く感謝申し上げます、あいさついたします。

# 研究の全体構想

## 校訓

真(正義)・善(勇氣)・美(思いやり)  
人のために尽くす心

## 学校教育目標

すすんで学ぶ子 思いやりのある子 たくましい子

## 研究主題

自ら考え、進んで表現できる安行東っ子の育成

## 目指す児童像

- 見通しをもち、筋道を立てて考えることができる児童
- 自分の考えを分かりやすく表現することができる児童
- 多様な考え方を比較・検討し、よりよい考え方を見出すことができる児童
- 学んだことを振り返り、生活や学習に生かすことができる児童

## 算数科テーマ

数学的な思考力・表現力をはぐくむ学習指導

## 仮説 1

児童の実態を把握し、題材に応じた指導方法を工夫すれば、基礎的・基本的な知識・技能の習得を図ることができるであろう。

## 算数科研究仮説

## 仮説 2

算数的活動を工夫し、自力解決の場を確保することにより、自らの考えを深め、表現する能力を育成することができるであろう。

## 手立て

- ① 児童の実態把握
- ② 学習ルールの確立
- ③ 個に応じた指導の工夫
- ④ 学習形態の工夫
- ⑤ 指導体制の工夫

## 手立て

- ① 言語活動の充実
- ② 学習過程の工夫
- ③ 自力解決の場の確保
- ④ 算数的活動の工夫
- ⑤ 学習評価の工夫

## Plan

- 研究の全体構想の立案
- 研究の組織体制の確立
- 指導方法や指導体制の見直しと改善
- 研究組織体制の見直しと改善

## Action

## Do

- 「分かる喜び」「できる喜び」を味わえる授業の実践
- 4専門部の活動の推進

## Check

- 授業の分析と検証
- 研究の成果と課題の明確化

## 研究組織体制

校長  
教頭  
主幹教諭

研究推進委員会

全体研修会

## 学年授業研究の取組

「分かる喜び」「できる喜び」を味わえる授業の実践

## 4 専門 研究 部

授業研究 調査統計 学力向上 環境整備

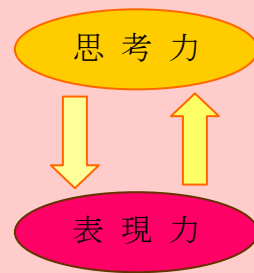
# 授業研究部

## 数学的な思考力・表現力

**思考力**・・・○ 見通しをもち、根拠を明らかにしながら、筋道を立てて考えることができる力

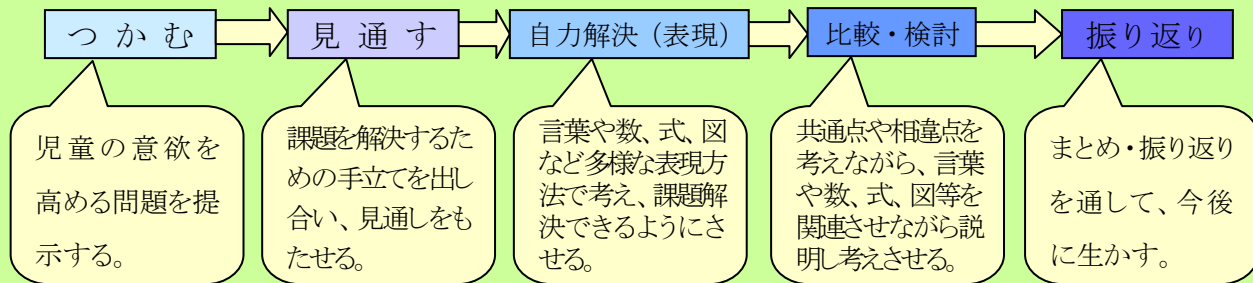
**表現力**・・・○ 具体物を用いたり、言葉や数、式、図、表、グラフなどを用いたりして、自分の考えたことを表現することができる力

思考する能力と表現する能力とは互いに補完しあう関係にある。



## 指導体制・指導方法の工夫

### 課題解決型の学習過程の工夫



**指導体制**・・・一斉指導、少人数指導、T・T

**学習形態**・・・ペア学習、グループ学習

**学習ルール**・・・あいさつ、発表の仕方、聞き方、話し合いの進め方  
学習の準備、板書の仕方、ノートを使い方

## 算数的活動の工夫

- 具体物・半具体物などの操作・体験などを取り入れた活動
- 課題について考え、見通しをもつ活動
- 考えたことを言葉や数、式、図、表、グラフなどを使って表現したり、説明したりする活動
- 既習事項をもとにして、発展的・応用的に考えたりする活動

## 言語活動の充実

**言語活動**・・・言葉や数、式、図、表、グラフのすべてを言語ととらえ、記録、説明、論述、討論など、言語を使った活動

**思考力・表現力の育成のために**

○根拠を明らかにしながら、筋道を立てて考え、その考え方を互いに伝え合う活動の充実→既習事項と関連づけて問題を解決する  
→根拠を明らかにできる } **思考力の育成**

○言葉や数、式、図、表、グラフなどを用いて問題を解決する活動の充実  
→自分の考え方を分かりやすく表現する  
→グループ活動などで自分の考え方を伝える } **表現力の育成**

# 調査統計部

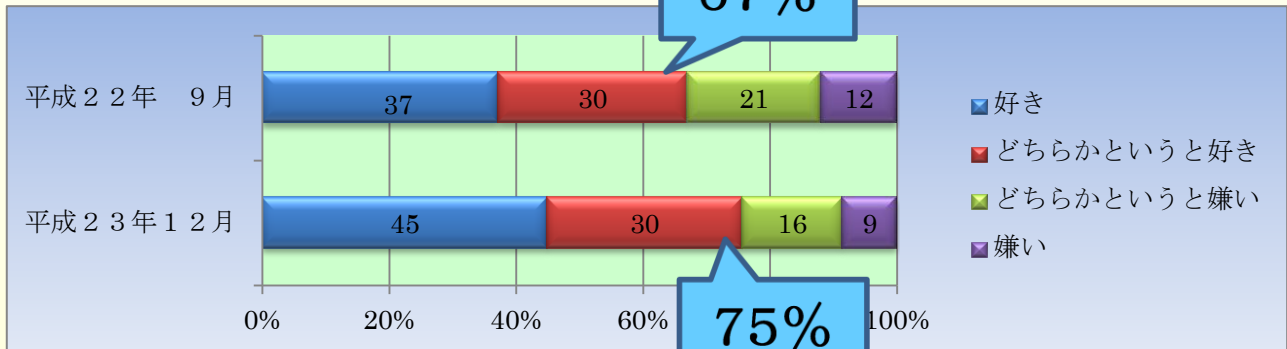
## 算数意識調査

【平成22年9月・平成23年12月比】

1年間で  
算数好きが  
8%アップ

### Q1: 『あなたは算数が好きですか』

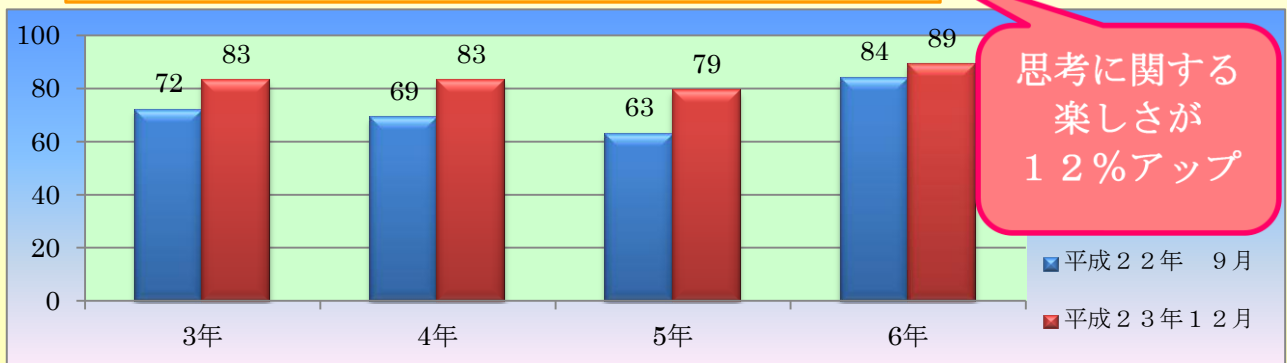
1～6年生全員による調査



### Q2: 『どんなときに算数が楽しいと感じますか』

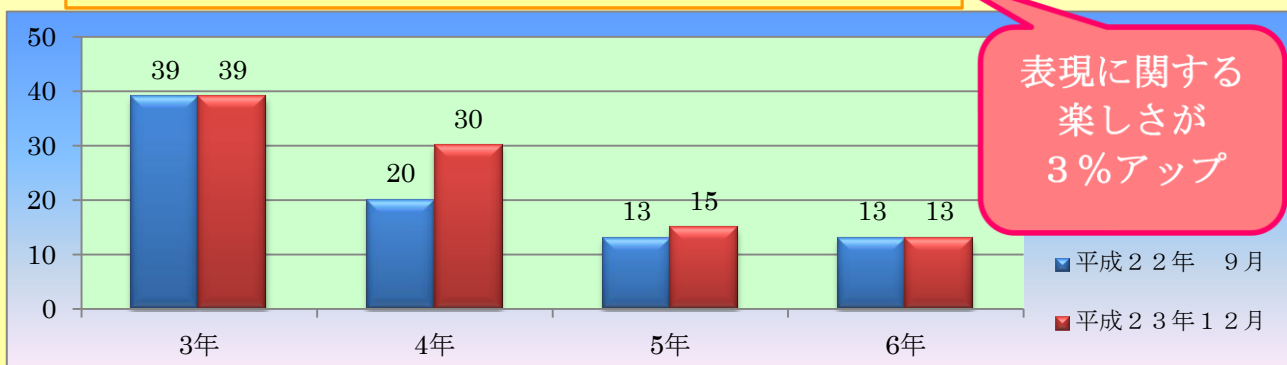
A;問題が解けたときや解き方が分かったとき(思考力)

3～6年生全員による調査



A;みんなの前で発表したり説明したりするとき(表現力)

3～6年生全員による調査



## 考

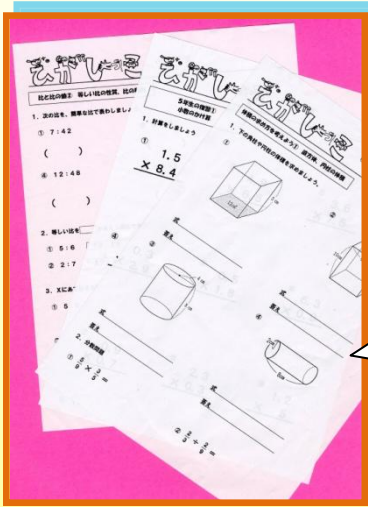
- 課題解決型の学習過程〔つかむ→見通す→自力解決(表現)→比較・検討→振り返り〕が確立されたことにより、見通しをもって授業に取り組み、意欲的に学習するようになってきた。
- 自力解決の際、既習事項を生かしながら課題に取り組み、友だちと考え方を交流することで自分の考えを深め、思考力・表現力が高まってきた。

# 学力向上部

## 「ひがしっこプリント」の作成

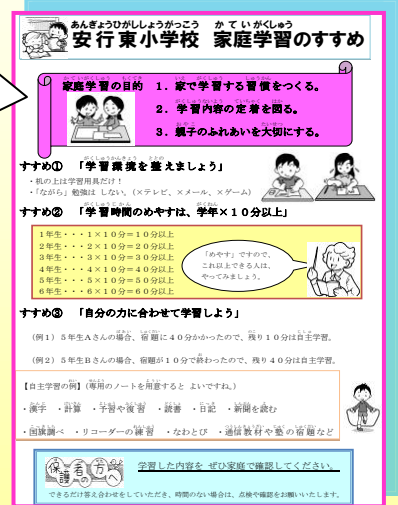
～児童の基礎学力の向上を目指して～

## 「家庭学習のすすめ」の作成



学校で学習した内容の定着を図るため、家でも毎日自分から机に向かうよう、家庭学習の習慣づけを保護者に依頼

算数の基礎学力の向上を目指し、本校独自の「ひがしっこプリント」を全学年で作成



## 学力向上タイムの推進

朝、8時30分から10分間の取組  
 火曜日・・・朝読書  
 水曜日・・・算数基礎学習(計算)  
 金曜日・・・ミニ作文(書く活動)

# 環境整備部

## 教室環境の整備

～学習環境の充実を目指して～

## 教材・教具の整備

### <算数コーナー>

前時の児童の考え方や、まとめを掲示

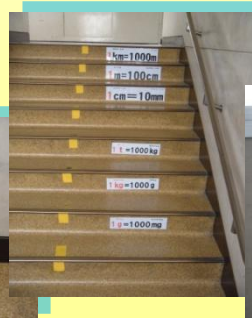
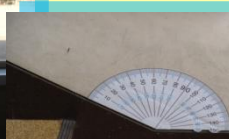


教材や教具を使いやすいように、一目でわかる一覧表を作成

算数教材一覧表 5・6年

番号	道具名(数)	単元名
1	立体模型 [辺]	立体
2	立体模型 [積み木]	立体
3	立体模型 [透明]	立体
4	展開図模型 (2セット)	立体
5	立方体・直方体セット [辺の組み立て] (8セット)	立体
6	立体切断面説明器	立体
7	1cm立方体 (3箱)	体積
8	1cm説明器	体積
9	動く平行四辺形	図形
10	円の面積説明器	円の面積
11	線対称・点対称説明器 (2セット)	線対称・点対称

## 校内環境の整備



学習したことを、日常生活や他の教科の学習に活用できる掲示物の工夫

## 研究の成果と課題

- ◇ 課題解決型の学習過程〔つかむ⇒見通す⇒自力解決(表現)⇒比較・検討⇒振り返り〕が確立されたことにより、児童が見通しをもって学習に取り組むことができるようになってきた。
- ◇ 自力解決の際、既習事項を生かし、根拠を明らかにしながら筋道を立てて問題に取り組むなど、思考する力が身に付いてきた。さらに、比較・検討の際、自分の考え方を相手に伝えるなど、表現する力も育成されてきた。
- ◇ 学習規律・話し合いの進め方・板書の仕方・ノートの使い方などを統一したことや、学力向上タイムの取組、学習環境の整備などが効果的であった。
- ◆ 思考・表現の土台となる基礎学力の定着を図るための手立てを、さらに工夫する必要がある。
- ◆ 思考と表現を互いに補完し、学び合いを深めるためのペア学習やグループ学習となるように、発達段階を踏まえた指導方法の積み重ねが必要である。
- ◆ 一人一人の興味・関心や能力に応じた指導をさらに充実させるために、少人数指導やT.Tなどの指導体制の工夫を一層図る必要がある。

## あとがき

本校は、川口市教育委員会より平成23・24年度の2年間にわたり、「新学習指導要領を踏まえた教育」に関する研究委嘱を受け、算数科を中心に研究を進めています。今、児童に思考力・判断力・表現力等を育むことが求められています。そこで、算数科のテーマを「数学的な思考力・表現力をはぐくむ学習指導」に据え、本年度は、理論研修や授業研究などの実践的な研究を中心に組み立ててまいりました。その中で、「課題解決型の学習過程の定着」や「算数的活動の工夫」などの成果を上げることができました。しかし、まだ研究は緒についたばかりであり、いろいろな課題が見えてきました。今後も教職員が一丸となり課題解決を図っていく所存でございます。

最後になりましたが、本研究を推進するにあたり、ご指導を賜りました川口市教育委員会の諸先生方に心より感謝申し上げます。

教頭 小田 正美

## ご指導をいただいた先生方

川口市教育局学校教育部次長兼指導課長	柴田 宏之様
川口市教育局学校教育部指導課主幹兼指導係長	阿部 正一様
川口市教育局学校教育部指導課主幹兼教育研究所副所長	山口 和伸様
川口市教育局学校教育部指導課指導主事	中河 正明様
川口市教育局学校教育部指導課指導主事	岸田 健吾様
川口市立神根小学校長	奥田 昌史様

## 研究に携わった教員

校長 中村 昌義      教頭 小田 正美      主幹教諭・研究主任 河原 満

原 城司	加藤久美子	田久保良雄	清水裕美子	竹内 志織	野呂 圭司	永井 香里
飯田 哲也	薄田たか子	飯塚 美穂	上野 桂子	中村 基	金子 敏子	内山 明子
池田 君代	伏島 和義	千葉 美保	谷崎 孝昌	齋藤 祐子	高橋 敦子	午賜 勲
倉本 庸	福井 利枝	金子 武史	田部井尊史	池田 絢子	小山 文好	星野 理沙
鈴木 孝子	村上 水絵	小林 久美	松井 礼子	海老沢卓也	西山 春代	星 喜久栄
三谷 周与	光頭 美紀	三井 敦子	児山 祐理	國分絵理子	岡田 和世	茂田井久美
植野 真代	白石 勝美	杉山 玲子	栗子 絹子	坂井 美樹		