

第1 研究の概要

平成24・25年度 教科基礎調査研究

共通主題

「生きる力を育む教科指導の研究」

～確かな学力の定着と伸長を図るための系統的な教科指導の在り方～

研究を推進するに当たっての考え方

小・中・高の教育課程の連続性を踏まえた教科指導の在り方を追究

各教科の研究主題及び研究内容

国語

「論理的な思考力・表現力を育成するための系統的な指導の在り方」

◇思考の過程や結果を的確に根拠を示して表現するための系統的な指導の工夫

社会

「国際社会に主体的に生きる力を育成するための系統的な指導の在り方」

◇日本の歴史の学習を通して伝統や文化を広い視野に立って理解・認識する力を育てるための系統的な指導の工夫

算数・数学

「事象を数理的に考察し、表現・判断する力を育成するための系統的な指導の在り方」

◇数学的活動を通して数学的な表現・処理の仕方を身に付けさせるための系統的な指導の工夫

理科

「科学的な思考力・表現力を育成するための系統的な指導の在り方」

◇問題解決の能力や科学的に探究する能力を育てるための系統的な指導の工夫

外国語

「英語で表現できる実践的な運用能力を育成するための系統的な指導の在り方」

◇「聞く・話す・読む・書く」のコミュニケーション能力を総合的に育成するための系統的な指導の工夫

〔平成24年度〕基礎研究・調査研究（調査）

児童・生徒：約12,000人 教師：約8,000人
合計 約20,000人

☆各教科における児童・生徒の意識

☆教師の学習指導に対する意識や実態

〔平成25年度〕開発研究・検証

☆教育課程の連続性を踏まえ、系統的に能力を身に付けさせる指導法の開発
☆各教科での小学校・中学校・高等学校における検証授業の実施

各教科における授業改善の提案

1 共通主題

5 教科の研究を行うに当たり、共通の研究主題を次のように定めた。

「生きる力を育む教科指導の研究」
～確かな学力の定着と伸長を図るための系統的な教科指導の在り方～

そして、研究を推進するに当たり、「小・中・高の教育課程の連続性を踏まえた教科指導の在り方」を追究することとした。

2 社会背景及び関連施策

研究主題は、次のような社会背景や関連施策等を踏まえ設定した。

〔社会背景〕

- ・グローバル化の急速な進展と知識基盤社会の到来。
- ・社会が求める「学んだ知識を活用する力」を身に付けさせる必要性。
- ・解答のない様々な問題を解決し乗り越えていく力を身に付けさせる必要性。

〔関連施策等〕

- ◇学習指導要領の改訂 「生きる力」の理念の継続
- ◇文部科学省「全国学力・学習状況調査」
- ◆東京都教育ビジョン（第2次）
 - 〔取組の方向9〕児童・生徒の「確かな学力」の向上
 - 〔取組の方向12〕首都東京・国際社会で活躍する日本人の育成
- ◆東京都教育ビジョン（第3次）
 - 〔主要施策1〕基礎・基本の定着と学ぶ意欲の向上
 - 〔主要施策2〕思考力・判断力・表現力等を育成し時代の変化や社会の要請に応える教育の推進
- ◆東京都「児童・生徒の学力向上を図るための調査」

3 1年次の研究

〔基礎研究〕

先行研究、各種資料等の分析、他道府県調査研究の実態把握により、次世代を担う子供たちが、小学校、中学校、高等学校の段階において、各教科で身に付けるべき力を明確にした。

〔調査研究〕

公立小学校、中学校、高等学校の各教科における指導の実態や、児童・生徒の意識を把握して課題を明確にした。

調査対象：児童・生徒 約 12,000 人、教師 約 8,000 人 合計 約 20,000 人

調査時期：本調査 平成 24 年 11 月

4 2年次の研究

〔指導法の検討〕

調査研究から明らかになったことを基に、各教科において身に付けさせたい力に迫るための指導法等を検討した。

〔検証授業の実施〕

調査委員による小学校・中学校・高等学校での検証授業を通して、指導法の有効性や課題を明らかにした。

〔検証授業の分析・考察〕

検証授業を基に、設定した指導法（手だて）の有効性等について分析・考察し、授業改善に資する提案を考案した。

第2 研究の背景とねらい

1 研究の背景

21世紀は、知識基盤社会化、グローバル化が一層進展する社会である。次世代を担う子供たちには、変化の激しい社会や国際間の諸問題に的確に対応し、たくましく生き抜いていく力がこれまで以上に求められる。20年後、30年後の社会で生きる子供たちは、これまでの我が国が経験したことのない様々な諸問題に対峙することにもなろう。このような中で、未来を切り拓き、次世代を心豊かにたくましく生きる人材を育成していくことは、今日の教育に求められる最も重要な課題である。

未来を切り拓き、心豊かにたくましく生きる力を子供たちに育むためには、発達の段階に応じ、各教科等で目指す力を着実に身に付けさせることが重要である。とりわけ、小学校・中学校・高等学校での教育課程の連続性を踏まえ、身に付けさせる力の系統性を重視し、基礎的・基本的な知識・技能の習得、思考力・判断力・表現力等の育成、学習意欲の向上や学習習慣の確立等を確実に行っていくことが必要である。

東京都教育委員会は、平成20年5月に「東京都教育ビジョン（第2次）」を策定し、「児童・生徒の『確かな学力』の向上」、「首都東京・国際社会で活躍する日本人の育成」等を示して、次世代を担う人材の育成に向けて様々な施策に取り組んできた。また、平成25年4月には、「東京都教育ビジョン（第3次）」を策定し、「学びの基礎を徹底する」、「個々の能力を最大限に伸ばす」等の取組の方向を示した。そして、主要施策として「基礎・基本の定着と学ぶ意欲の向上」、「思考力・判断力・表現力等を育成し、時代の変化や社会の要請に応える教育の推進」、「国際社会で活躍する日本人の育成」等を示し、さらには、これからの社会に求められる人材を育成する上で、小学校、中学校、高等学校の各段階において取り組むべき方向性を明示した。

東京都教職員研修センターでは、学習指導要領の改訂を踏まえ、平成22年度から2年間、各教科における言語活動の充実に関する研究を行ってきた。この研究から、教科において発達の段階を踏まえた指導を行うことの重要性が浮かび上がった。小学校段階から高等学校段階までを見通し、各教科において身に付けさせるべき能力を育むことは、次世代を担う子供たちを育成する上で欠くことのできないことである。

こうした点を踏まえ、次世代を担う人材育成を目指し、「生きる力」を育む系統的・汎用的な指導法の在り方を、各教科において明らかにし、都内各学校の指導の改善に資するとともに、各教科のスペシャリストの教員の育成、教育施策への提言も視野に入れた、実践的な研究を行うこととした。そして、平成24年度及び25年度の2か年を通じて、国語、社会、算数・数学、理科、外国語の5教科について、各教科で身に付けさせる能力の育成に重点を置き研究を行うこととした。1年次は実態把握を行うため調査研究を中心に行い、各教科における児童・生徒の意識及び教師の指導に関わる意識を把握し、各教科で必要となる指導を明らかにした。2年次は調査の結果から明らかになった実態を基に指導法を開発し、実践を通して検証を行い、そして、各教科の授業改善に資する指導法等を明らかにするとともに、東京都教職員研修センターの研修内容の充実を資する研究を行うこととした。

(2) 2年次の研究

平成 25 年 4 月 23 日	連絡会及び第 8 回例会
平成 25 年 5 月～ 平成 25 年 12 月	各部会による第 9 回から第 16 回例会
平成 25 年 6 月～ 平成 25 年 12 月	各部会による検証授業の実施
平成 25 年 8 月～ 平成 26 年 1 月	検証授業の分析・考察、研究のまとめ
平成 25 年 9 月～ 平成 25 年 12 月	助言者による指導・助言（各部会）
平成 26 年 2 月 13 日	教育課題研究発表会「教科基礎調査研究（2年次）」 講師 国立教育政策研究所 初等中等教育研究部 部長 大杉 昭英 先生

第 4 研究の内容

1 1年次の研究

研究を推進するに当たり、1年次は調査を通して実態を把握することを中心とした。児童・生徒の学習に対する意識及び教師の指導に対する意識について実態把握を行い、研究主題に迫るための方策を明らかにした。また、小学校、中学校、高等学校（以下、「小・中・高」と表記。）の各校種の調査委員がそれぞれの発達の段階における児童・生徒の実態や指導上の課題等についての協議を重ね、各教科における系統性を重視した「身に付けさせたい力」を明確にした。

(1) 基礎研究

文部科学省の答申等の資料、東京都教育委員会の関連施策、他道府県における教科に関する研究や調査について分析・考察し、研究を進める上での基盤を固めた。

〔文部科学省の取組について〕

○ 学力調査

平成 19 年度から「全国学力・学習状況調査」を実施し、全国的な児童・生徒の学力や学習状況を把握・分析し、学校における児童・生徒への教科指導の充実や学習状況の改善を目指している。

○ 指導改善に向けた資料作成

思考力・判断力・表現力等を育むため、平成 22 年度には小学校、平成 23 年度には中学校、平成 24 年度には高等学校の「言語活動の充実に関する指導事例集」を作成している。

○ 理数教育及び外国語教育の推進

平成 24 年 4 月には、「理科教育設備整備費等補助金交付要綱」を一部改正し、理数教育の一層の充実を図っている。また、平成 23 年 6 月に「外国語能力の向上に関する検討会」より示された「国際共通語としての英語力向上のための 5 つの提言と具体的施策」を受け、状況調査が実施されている。

〔東京都教育委員会の取組について〕

○ 学力調査

平成 15 年度から中学校で、平成 16 年度から小学校で、「児童・生徒の学力向上を図るための調査」を実施し、平成 18 年度から「確かな学力」の伸長を図るための調査として「問題

解決能力等に関する調査」を実施するとともに、平成19年度から「確かな学力」の定着を図るための調査として「基礎的・基本的な事項に関する調査」を実施している。

平成22年度からは、各教科の学習において必要となる読み解く力の定着状況を調査する「読み解く力に関する調査」を実施している。

○ 指導の改善に向けた資料の作成

平成20年10月に「東京ミニマム」を作成し、児童・生徒の学習のつまづきを防ぐことをねらいとして、小学校・中学校で学習する内容を確実に身に付けさせるために必要な知識・技能や考え方を明らかにした。その後、平成22年3月には改訂版を作成している。

平成23年3月に「発展的な学習を推進するための指導資料 小学校編」を、平成24年3月には同中学校編を作成し、個に応じた指導の一層の充実を図っている。

平成24年3月には、「適正で信頼される評価について」を作成し、小学校及び中学校の各教科の指導と評価の在り方について、具体的な評価場面・評価方法を位置付けた指導事例を示している。

○ 都立高等学校の授業改善の取組

平成16年度から「生徒による授業評価」が全校で実施され、平成22年度には、「都立高等学校学力向上開拓推進事業」が実施されている。また、各学校が具体的な学習目標を明示し、校内で組織的・効果的な指導を行うことなどをねらいとし、平成24年度に「都立高校学カスタンダード」が策定されている。

○ 都立高等学校における特色ある取組

都立高等学校においては、平成24年度から日本史を必修化するとともに、都独自の教科書である「江戸から東京へ」を活用し、日本の伝統・文化への理解を深める取組を進めている。また、次世代のリーダーを育成する観点から、留学を通して広い視野や高い英語力、チャレンジ精神や使命感など新しい時代が求めている能力や経験を身に付けることを目指し、平成24年度から「次世代リーダー育成道場」の事業を開始している。

〔他道府県における教科に関する研究や調査〕

各道府県の教育センター等のホームページ等により、各道府県で実施されている教科に関わる研究について情報を得た。その結果、本研究で取り組むような一つの研究主題を基に、国語、社会、算数・数学、理科、外国語の5教科における、小・中・高の教師及び児童・生徒を調査の対象とした系統的な研究については、道府県レベルでは、全国的に見てもこれまで取り組まれていないことが分かった。調査の規模及び内容からみても、本研究における調査結果は、全国に先駆けての新たな発信となると考えられる。

(2) 調査研究

児童・生徒の将来に対する意識及び各教科における意識、教師の意識や指導の実態を把握し、小・中・高の系統性を踏まえた基本的・汎用的な指導方法を開発するために、調査を行った。

ア 調査の基本方針

調査人数、調査対象（地域・学校）等、統計学的に信頼性のある人数（400人以上）を確保するとともに調査対象を選定した。

イ 調査方法

層化二段抽出による質問紙調査

ウ 調査対象

【児童・生徒】

学年	教科
小学校第2学年	国語、算数
小学校第4学年	国語、社会、算数、理科
小学校第6学年	国語、社会、算数、理科
中学校第2学年	国語、社会、数学、理科、外国語
高等学校第2学年	国語、地理歴史、数学、理科、外国語

【教師】

校種	教科
小学校	国語、算数
中学校	国語、社会、数学、理科、外国語
高等学校	国語、地理歴史（日本史）、数学、理科、外国語

※ 教師の調査対象は、研究の内容を鑑み、正規職員として1年以上の調査対象教科の指導経験がある者とした。

※ 高等学校の地理歴史は、研究の内容から日本史を担当する教師を対象とした。

エ 調査実施人数

【児童・生徒】（合計：12,558人）

対象校： 小学校：各教科5校 中学校：各教科5校 高等学校：各教科3校

【小学校】

教科	学年	対象数
国語	2	549
	4	606
	6	549
社会	4	551
	6	589
算数	2	552
	4	564
	6	566
理科	4	597
	6	613

【中学校】

教科	学年	対象数
国語	2	642
社会	2	643
数学	2	682
理科	2	695
外国語	2	649

【高等学校】

教科	学年	対象数
国語	2	742
地理歴史	2	556
数学	2	735
理科	2	739
外国語	2	739

【教師】（合計：8,307人）

小学校			中学校			高等学校		
教科	対象校数	対象人数	教科	対象校数	対象人数	教科	対象校数	対象人数
国語	26	547	国語	325	717	国語	125	639
社会	24	471	社会	325	587	地理歴史	125	225
算数	25	524	数学	325	868	数学	125	600
理科	24	449	理科	325	711	理科	125	458
			外国語	325	771	外国語	125	740

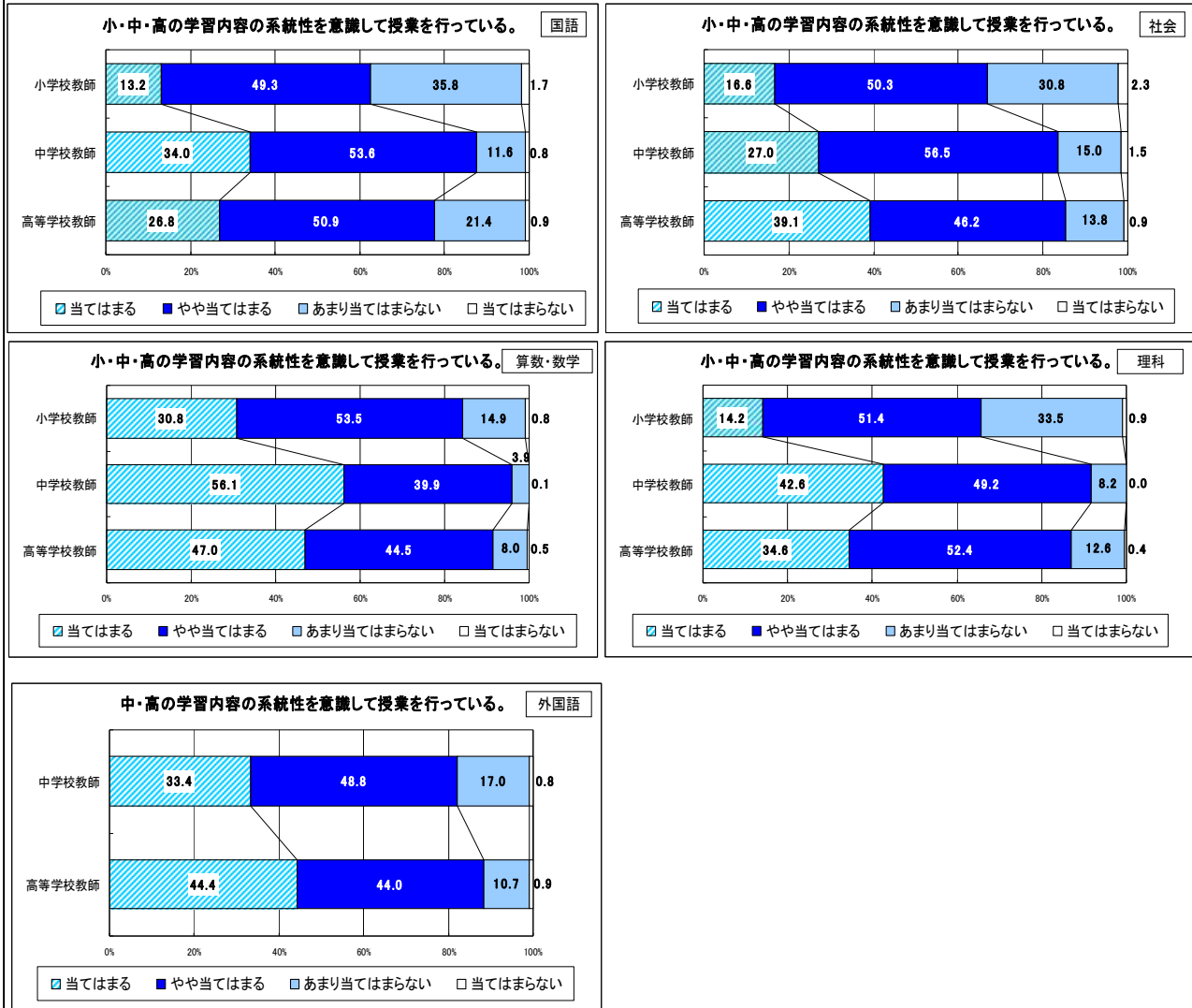
オ 調査実施時期

平成24年10月31日～11月8日

カ 調査結果（全教科に共通する内容に関わる調査）

系統的な指導に対する意識、教科の学習に対する意識、学習習慣の確立に関わる意識等に関し、調査を行った結果、次のような点が明らかになった。

① 小学校、中学校、高等学校の系統性を意識した指導について 【教師】



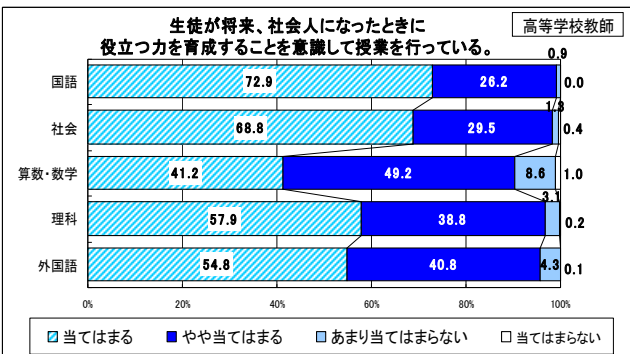
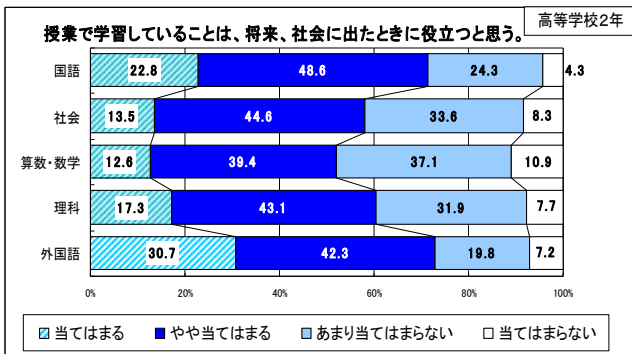
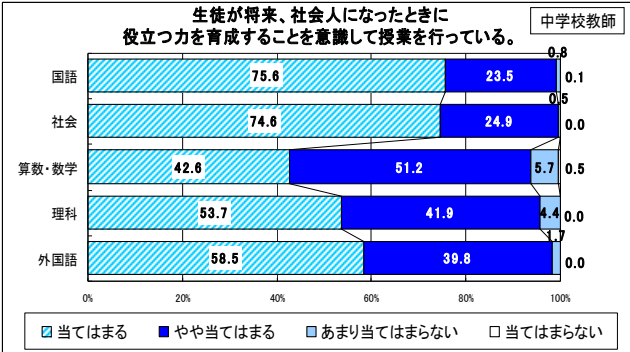
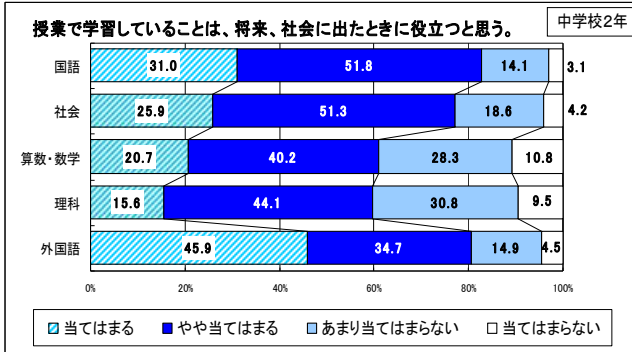
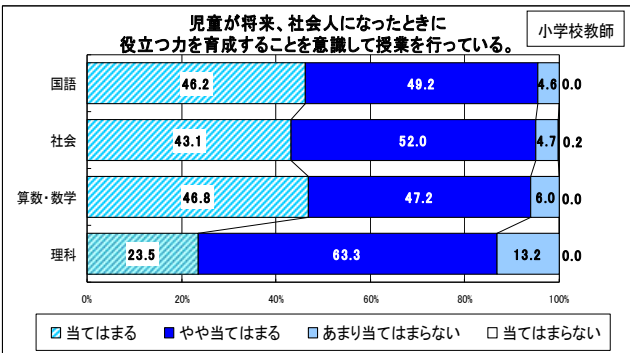
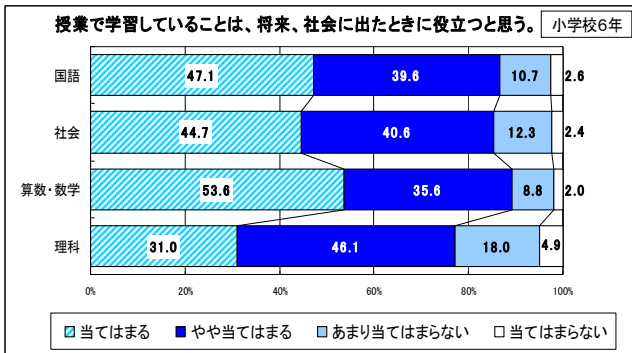
分析

学習内容の系統性を意識している割合が、小学校よりも中学校、高等学校の教師で高いのは、教科担任制であるとともに、入学時の生徒の実態把握や上級学校の進学等を意識していることなどが考えられる。

考察

基礎・基本の定着を図る小学校においても、学習のつながりを意識して先を見通した系統的な指導を行うことができるよう、教科指導における小・中・高の連携を図っていくことが求められる。

② 教科の学習に対する意識【児童・生徒、教師】



分析

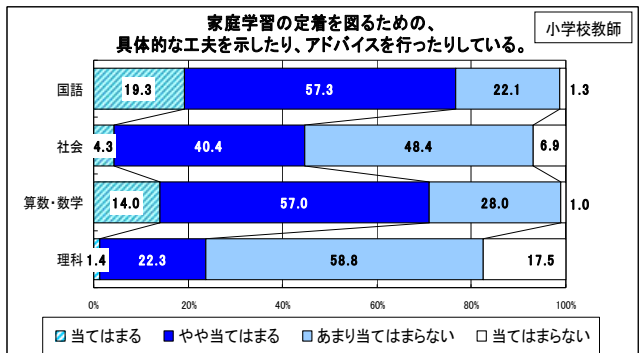
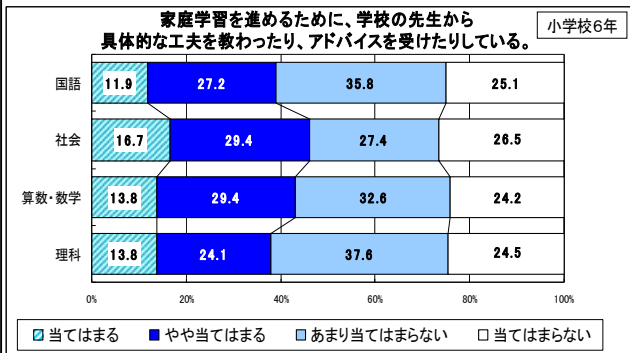
授業における学習が社会に出たときに役立つと考えている児童・生徒は、教科によって違いはあるが、学年が上がるにしたがって減少する傾向がある。一方、社会に役立つ力の育成を意識して指導をしている教師は小学校より中学校・高等学校が多いが、児童・生徒と教師の意識の差は、校種が上がるにしたがって大きくなる傾向にある。

考察

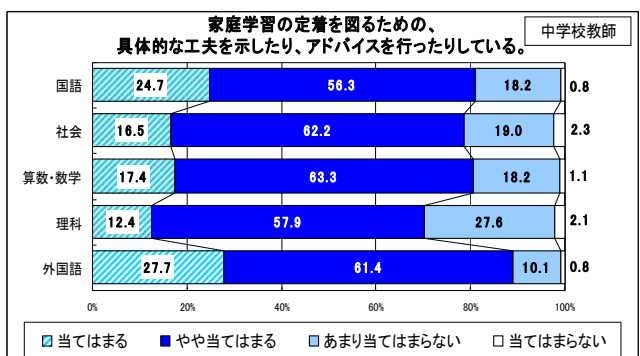
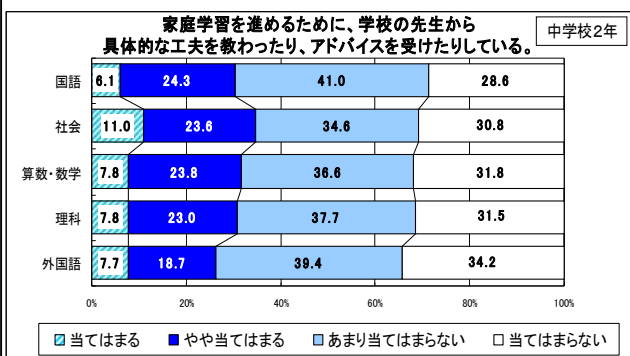
学年が上がるにしたがって、学習内容が抽象的になり、実生活との結び付きが理解できにくくなるのが原因と考えられる。全ての校種において、各教科の学習がどのような力となって社会に出たときに役立つのかを、教師は児童・生徒に明確に示して理解させながら授業を行うことが求められる。

③ 学習習慣の確立に関する意識【児童・生徒、教師】

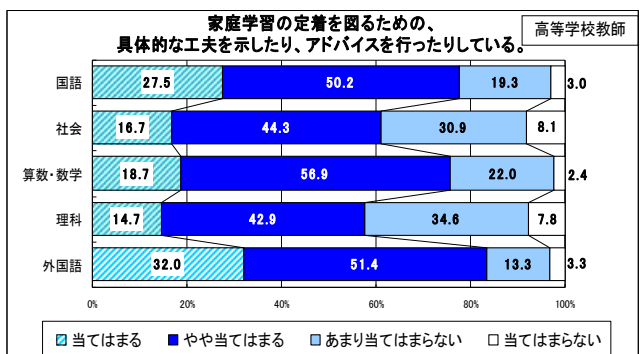
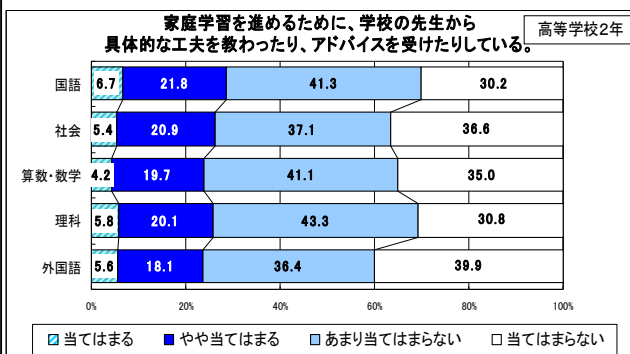
【小学校】



【中学校】



【高等学校】



分析

学習習慣の確立に関わる家庭学習の指導に関して、教師は児童・生徒への指導を行っていると感じているが、それに対し、児童・生徒は指導を受けているという意識が、低い傾向にある。

考察

全校種で、家庭学習への指導について児童・生徒と教師の意識に大きな差があることを鑑み、児童・生徒に具体的な指導を行うとともに、学習習慣の確立につながる児童・生徒の主体的な学びを促す指導方法を工夫することが必要である。

中学校・高等学校は、教科担任制であることから、学校全体で共通理解を図り、各教科における家庭学習等自主的な学習の進め方を担当から確実に指導していくことが大切である。

キ 調査に関するまとめ

調査を行った結果、次のようなことが明らかとなった。

- 系統性を意識した指導について、校種間で教師の意識に違いがあること
- 教科の学習が将来に役立つかについての意識は、学年が上がるにしたがって低下する傾向があり、各教科の学習への興味・関心を高めていくことが必要であること
- 家庭学習への指導に関する児童・生徒と教師との意識に違いがあること

また、各教科の調査結果から、言語活動の充実や、評価の充実及び工夫・改善が必要なことが明らかとなった。

調査結果を踏まえ、各教科で小・中・高の系統的な指導や身に付けさせたい力を意識した指導の在り方、学習への興味・関心を高める指導法、自らの興味・関心に基づき主体的に学ぶ態度の育成を図るようにしていくことが大切であることが分かった。そこで、各教科の指導法の開発に当たり、基礎研究及び調査研究を踏まえ、指導の手だてを開発するための、全ての教科で共通した視点を次の6点とした。

【各教科共通の手だて】

- 小・中・高の系統的な指導
小学校・中学校・高等学校の発達の段階を踏まえて、身に付けさせたい力に迫るために設定した手だて
- 興味・関心の喚起
学びに必要な学習意欲に結び付く、児童・生徒の興味・関心を高めるための手だて
- 言語活動の充実
思考力・判断力・表現力等を高めるため、発達の段階や単元・本時のねらいに沿った言語活動に関わる手だて
- 実生活とのつながりの明確化
学びの意義を感じながら学習を行うために必要な実生活とのつながりを意識させるための手だて
- 学習習慣の確立（主体的な学びの促進）
知識・理解の定着に必要な学習習慣の確立及び自ら主体的な学びに取り組む姿勢を育むための手だて
- 評価の工夫
児童・生徒の学習状況を的確に把握し、指導の改善に生かすための評価に関わる手だて

2 2年次の研究

2年次は、1年次の調査研究の結果等を踏まえ、各教科で主題に迫るための手だてを設定し、位置付けた手だての検証を授業を通して分析・考察を行い、授業改善への提案をまとめた。具体的には、次の4点に取り組んだ。

- 教科で共通した手だての設定（「各教科共通の手だて」）
- 各教科で身に付けさせたい力に迫るための手だての設定（「各教科で設定した手だて」）
- 各教科で身に付けさせたい力を段階的に表した系統表の作成
- 調査委員の検証授業に基づいた指導事例の開発

(1) 各教科共通の手だて

1年次の基礎研究及び調査研究の結果から、各教科で共通に位置付ける手だてとして6点を設定した。この6点は、単元の指導計画の中で意図的・計画的に設定していく。設定する際には、全てを網羅的に扱うのではなく、教科の目標や取り扱う内容により一部を重点化するなど、適切に位置付けるようにする。

<各教科共通の手だての内容>

- ①小・中・高の系統的な指導
- ②興味・関心の喚起
- ③言語活動の充実
- ④実生活とのつながりの明確化
- ⑤学習習慣の確立（主体的な学びの促進）
- ⑥評価の工夫

(2) 各教科で設定した手だて

1年次の調査研究の結果から、各教科で身に付けさせたい力に迫るため、各教科ごとに2、3点程度の手だてを設定した。（後述の各部会の頁を参照）

(3) 系統表

ア 系統表の内容及び目的

系統表は、各教科で身に付けさせたい力に迫るために、発達の段階に即して身に付けさせることが必要な能力を表した一覧である。この系統表は、授業改善に向けて次のような活用が期待できる。

- 各発達の段階で児童・生徒が身に付けるべき能力が明確になり、指導すべき事項を確実に身に付けさせるための方策を指導に位置付けることができる。
- 小学校の教師は、児童が中学校・高等学校でどのような力を身に付けていくことになるのかを明確に理解することができる。
- 中学校の教師は、生徒が小学校でどの段階までの力を身に付けているのか、高等学校ではどの段階の力まで身に付けることになるのかを、明確に理解することができる。
- 高等学校の教師は、生徒が小学校でどこまで、中学校でどこまでの力を身に付けているのかを明確に理解することができる。
- 単元における目標や具体的な評価規準を設定する際の基準となる。
- 各発達の段階で身に付ける力を意識して、授業展開の工夫、発問の工夫、資料・教材

の工夫、授業形態の工夫を行うことができる。

- 児童・生徒の実態から、どの段階にあるのかを把握して、個への指導の工夫を含め、授業展開の工夫、発問の工夫、資料・教材の工夫、授業形態の工夫を行うことができる。

以上の点を教師が意識して系統表を活用することにより、指導のねらいが明確になり指導と評価の一体化を図ることができるとともに、授業改善の一層の推進が図られると考えられる。

イ 系統表の構成

系統表は、縦軸が各教科で設定した身に付けさせたい力を表し、横軸が小・中・高の発達の段階を表している。表中は、それぞれ、その段階で身に付けさせたい力を表している。（各教科の特性により、系統表の内容や活用方法に違いがあるため、後述の各教科の系統表の内容を参考にする。）

小・中・高の各段階を表す。

平成25年度 教科基礎調査研究 算数・数学 「事象を数理的に考察し、表現・判断する力に関する系統表」

	小学校			中学校	高等学校	
	1・2学年	3・4学年	5・6学年			
事象を数理的に捉えようとする力	身の回りの事象から興味を見だし、主体的・積極的に関わる力 キーワード：問いをもつ 問題解決能力	具体物を用いた活動などの経験を重ね、数量や図形についての感覚を豊かにする。	日常の事象には、数理的な処理をするよき場面があることに気付くことができる。	身の回りの事象を数理的に捉え、算数を活用して考える場面を見いだすことができる。	概念・操作や実験などの活動、または日常生活及び社会で数学を利用する場面を通して、数量や図形などの関係や性質を見いだすことができる。	社会生活において、数学が活用されている場面や身近な事象から興味を見だし、問題を設定し、考察することができる。
	数学の必要性や有用性を、美感を伴って理解する力 キーワード：教材の価値 発見的思考力	数量や図形について理解をする上で基礎となる素朴的な学習活動をを通して、算数が生活や学習場面で活用されていることが理解できる。	数量や図形を生活や学習場面で活用するを通して、算数の学習を意味あるものとして捉えることができる。	数理的な処理のよさに気付く、それらを生活や他教科等の学習、より進んだ算数・数学へ活用し、考え、深めることができる。	具体的な事象の中から、数量や図形などの関係や性質を見だし、問題を解決したり、発展させて考えたりするを通してその意味や必要性が理解できる。	事象を数学的に考察することを通して、数学を学習する意義や社会的有用性を認識できる。
	算数・数学の考え方に基づき、自らの考えを決定する力 キーワード：既習の活用 数学的思考力 (帰納、演繹、類推など)	生活経験や既習事項をもとにして、自分なりに問題解決の方法を考えたり、確かめたりすることができる。	既習事項をもとにして、問題解決に必要な考え方に気付く、見直しをもつて自分の考えを積み立てることができる。	既習事項を活用して、解決の見通しをもち、筋道を立てて、帰納的・演繹的・類推的に考えることができる。	既習の数学を基にして、数学的な推論の必要性和意味及びその方法を理解し、事象を考察することができる。	数学的な考え方が知識や技能を事象の考察に活用するとともに、数学的論理に基づいて、適切に判断することができる。
事象を数理的に考察し、表現・判断する力	根拠を明らかにし、筋道を立てて表現したり説明したりする力 キーワード：理由・根拠 論理的思考力	問題解決するための自分の考えを表現する過程で、よい点に気付いたり、誤りに気付いたりすることができる。	事象についての自分の考えを振り返り、その考えに至る過程を順序よく説明することができる。	事象について見通しをもち、問題を解決・判断・推論する過程を表現し、その根拠となる事柄を説明することができる。	事象の関係を論理的に考察し、表現したり説明したりすることができる。	事象の関係を論理的に考察し、その考えを一般的かつ簡潔に表現したり説明したりすることができる。
	算数・数学的な表現を用いて伝える力、伝え合う力 キーワード：表現方法の活用	具体物を用いた活動を通して、操作や、図、式などを使って自分の考えを文書に伝えるとともに、他者の考えを理解し、それを具体的な場面に結びつけて考えることができる。	言葉や表、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を適切に用いて、自分の考えを素すとともに、自他の考えを比較し、同異を判断することができる。	言葉や表、式、図、表、グラフなどの相互の関係を理解し、数学的な表現を適切に用いて考察したり、様々な考えを出し合い、お互いに学び合ったりすることができる。	数学的な表現を用いて、思考の過程や判断の根拠などを伝え合い、共有することができる。	概念、法則、意図などを解釈し、説明したり議論したりする活動を通して、自分の考えや集団の考えを発展させることができる。

各教科で設定した「身に付けさせたい力」を表す。

各発達の段階で、身に付けさせることが必要な能力を表す。

(4) 指導事例の開発

各教科の調査委員による検証授業を実施し、設定した手だての有効性について分析・考察を行った。単元計画の作成に当たっては、単元の指導計画及び1単位時間の展開に設定した手だてを明記し、手だてが明確に分かるようにした。また、1単位時間の展開を略案で表し、単元全体の構成及び流れが分かりやすい学習指導案を作成した。そして、単元を見通して、どのような力をどのような場面でどのような活動によって育むのか、また、教師はどのように働きかけるのか等、手だてを明確にして学習活動を組み立て、検証を行った。

開発した指導事例は、分析・考察を行うとともに修正を加え、東京都教職員研修センターのホームページに掲載して広く活用できるようにしていく。

(5) 各教科の研究内容の構成

次ページ以降の各教科の研究内容の構成は、次のとおりである。

ア 研究主題

イ 研究主題設定の理由

ウ 研究内容

(7) 身に付けさせたい力

全体の研究主題を踏まえ、各教科で身に付けさせたい力を設定している。

(4) 研究仮説

基礎研究・調査研究を踏まえ、研究仮説を設定している。

エ 1年次の研究

1年次の研究の柱である調査研究について、身に付けさせたい力を基に、どのような調査を行ったのかを記載している。

オ 2年次の研究

1年次の調査研究の結果から、どのような方策を基に研究を進めていくのかを記載している。

カ 1年次の調査結果及び分析・考察

調査結果の中から、各教科において、身に付けさせたい力を高めるために必要な手だてに結び付く項目について、記載している。

キ ○○科における研究主題に迫るための手だて

調査研究を基に各教科で設定した手だて及び教科共通の手だてについて、記載している。

ク 系統表の内容及び活用について

(7) 系統表の内容

各教科において、どのような力を柱に、どのような方針の下で系統表を作成したのかを記載している。

(4) 系統表の活用

系統表を実際の指導にどのように役立てていくのか等、活用の方法について記載している。

ケ 検証授業

各教科で実施した検証授業の学年及び単元名について記載している。

（外国語については、内容も記載）

コ 分析・考察

設定した手だての有効性について、各教科で主なものを中心として記載している。

サ 成果と授業改善の提案

研究から得られた成果及び授業改善を図る上での提案について記載している。

指導のモデルは、各教科により、単元又は1単位時間の構成を表している。

○ 指導事例

○ 系統表