小学校情報教育における情報活用の実践力を高める指導の在り方に関する研究

－教室内ＬＡＮを利用した創造・発表・交流を支援するコンピュータ教材の開発をとおして－

玉山村立好摩小学校　教諭　**菊　池　彰　三**

Ⅰ　研究目的

小学校情報教育においては、各教科等の学習活動のなかで、コンピュータや情報通信ネットワーク等の情報手段に慣れ親しみ、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる情報活用の実践力の育成が重要である。

しかし、本校児童の実態は、進んで情報を収集し、処理・判断する力は身に付いてきているものの創造・発信・伝達する力は十分とはいえない。これは、学習活動のなかで、情報を創造し、発表し合い、交流し合う活動の指導が十分ではなかったことが要因と考えられる。

このような状況を改善するためには、学習活動のなかで、新しい情報を創造し、創造した情報を発表し、発表に基づいて交流し、交流をもとに更に情報を創造する活動を支援できる教室内ＬＡＮを利用したコンピュータ教材を活用することが有効であると考える。

そこで本研究は、教室内ＬＡＮを利用した児童の創造・発表・交流を支援するコンピュータ教材を開発し、小学校情報教育における学習指導において、授業実践をとおして、情報活用の実践力を高める指導の在り方を明らかにし、小学校情報教育の指導の改善に役立てようとするものである。

Ⅱ　研究仮説

小学校情報教育において、教室内ＬＡＮを利用した情報の創造・発表・交流を支援するコンピュータ教材を用いて指導を行えば、情報活用の実践力を高めることができるであろう。

Ⅲ　研究の内容と方法

１　研究の内容

(1)　小学校情報教育における情報活用の実践力を高める指導の在り方に関する基本構想の立案

(2)　基本構想に基づく指導プログラムの作成

(3)　基本構想に基づくコンピュータ教材の開発

(4)　授業実践と実践結果の分析と考察

(5)　情報活用の実践力を高める指導の在り方に関する研究のまとめ

２　研究の方法

(1)　文献法　　(2)　質問紙法　　(3)　テスト法　　(4)　授業実践

３　授業実践の対象

玉山村立好摩小学校　第６学年　２学級（男子22名　女子22名　計44名）

Ⅳ　研究結果の分析と考察

１　小学校情報教育における情報活用の実践力を高める指導の在り方に関する基本構想

(1)　情報活用の実践力を高める指導の在り方に関する基本的な考え方

本校では、総合的な学習の時間の目標を「児童の自然な生活を基盤として、自主的・主体的な体験活動を組織することにより、調和のとれた人間的資質の向上を図る」と設定し、活動をとおして児童に身に付けさせたい資質や能力を「自己選択・自己判断・自己決定することができる力」ととらえている。

児童が自ら見つけた課題を解決するには、課題解決に必要な情報を収集し、取捨選択し、様々な形で表現し、分かりやすく処理し、新しく創造し、様々な方法で発信し、伝達する活動が必要になり、これらの活動によって「自己選択・自己判断・自己決定することができる力」が高まると考える。

しかし、本校の児童は情報活用の実践力のなかの創造・発信・伝達する力が十分とはいえない。これは学習活動のなかで、情報を創造し、発表し合い、交流し合う活動の指導が十分ではなかったことが要因と考えられる。

そこで、本研究で児童に身に付けさせたい情報活用の実践力の具体的能力を「自分の意図に合わせて情報を主体的に創造し、相手に正しく、分かりやすく発表し、意見を交流することにより、よりよい情報を創造する力」ととらえ、本研究では、身に付けさせたい情報活用の実践力は三つの要素「創造する力」「発表する力」「交流する力」で構成されるものと考える。三つの力を身に付けさせるための部分要素と、それらが身に付いた児童の姿を表したものを【表－１】に示す。

【表－１】本研究で身に付けさせたい情報活用の実践力の構成要素

構　成　要　素	部　分　要　素
◎創造する力 ・収集した情報をもとに情報を加えたり、選択したり、構成したり、編集したりして自分の意図に合った新しい情報を創り出す力	○追加する力 ・不足情報に気づき情報を付け加える
	○選択する力 ・多くの情報のなかから自分の意図に合った情報を選ぶ
	○構成する力 ・選択した情報を自分の意図に応じて順序を整えて表す
	○編集する力 ・構成した情報を自分の意図に応じて加工する
情報を新しく創り出す意味を意識し、主体的に創造する児童	
◎発表する力 ・創造した情報を相手に正しく、分かりやすく発表する力	○正しく発表する力 ・発表主題が正しく伝わるように聞きやすい話し方で発表する
	○分かりやすく発表する力 ・内容が分かりやすいように写真や絵を提示しながら発表する
目的意識や相手意識をもち、正しく、分かりやすく発表する児童	
◎交流する力 ・発表について、よさに気づき認め合いながら、よりよい情報を創造できるように意見を交流する力	○よさを交流する力 ・聞きやすい話し方、発表内容についてよさを交流する
	○改善点を交流する力 ・聞きやすい話し方、発表内容について改善点を交流する
交流の必要性を意識し、発表のよさに気づき、よりよい情報を創造できるよう意見を交流する児童	

(2)　情報活用の実践力を高める指導にコンピュータ教材を用いる意義

児童の情報活用の実践力を高めるためには、児童が収集した情報をもとに情報を加えたり、選択したり、構成したり、編集したりして自分の意図に合った新しい情報を創造し、相手に正しく、分かり

やすく発表し、発表について意見を交流し、よりよい情報を創造する学習活動ができるよう指導する必要があると考える。

これらの学習活動は、模造紙にまとめ発表するなど紙を媒体とした方法も考えられるが、この方法では、情報を加えたり修正したりすることが困難な場合がある。それに比べコンピュータは情報をデジタル化しているため、紙では困難なこれらのことが容易であり、児童は自分が納得できるまで繰り返し情報を修正し、自分の意図に合った新しい情報を創造できると考える。

また、コンピュータのＬＡＮの機能は情報の共有を可能とし、これにより時間や場所の制約にとらわれずいつでも情報を創造できること、多くの相手に写真や絵を提示して情報を正しく、分かりやすく発表できること、発表について意見を交流することができ、交流した意見をもとに更に情報を修正し、よりよい情報を創造できると考える。さらに、創造した情報を発信することができ、多くの相手が情報を見たいときいつでも見られるようになると考える。

このように、コンピュータのもつこれらの特徴や機能を活かしたコンピュータ教材を開発し、情報の創造・発表・交流活動の指導に用いることにより情報活用の実践力が高まると考え、ここに情報活用の実践力を高める指導にコンピュータ教材を用いる意義があると考える。

(3)　情報活用の実践力を高めるコンピュータ教材を用いた指導の在り方

開発するコンピュータ教材を用いて、学習指導において児童に次のような学習活動を行わせる。

ア　情報の創造

グループ内で発表主題を決定し、コンピュータ教材を用いて、カメラで収集した情報をもとに発表主題を伝えるために必要な情報の追加、自分の意図に合わせた素材の選択、構成、編集を行う。このとき教室内ＬＡＮの機能を利用して一人一人の考えを保存し、それらを呼び出しグループ全体で比較検討しながらグループの協同活動として発表作品を創造する。

イ　情報の発表

コンピュータ教材を用いて、発表の素材となる写真や絵などの画面を見ながら一人一人発表原稿を作成する。発表主題が正しく、分かりやすく伝わるように聞きやすい話し方や分かりやすい説明を考え、グループ内で意見を交流しながら発表練習を行い、教室内ＬＡＮの機能を利用してグループごとに中間発表を行う。

ウ　情報の交流

各グループの中間発表についてよさを認め、よりよい発表作品を創造できるよう、発表のよさや改善点をグループで話し合い、意見を精選してコンピュータ教材の教室内ＬＡＮの機能を利用してグループ相互に意見を交流する。

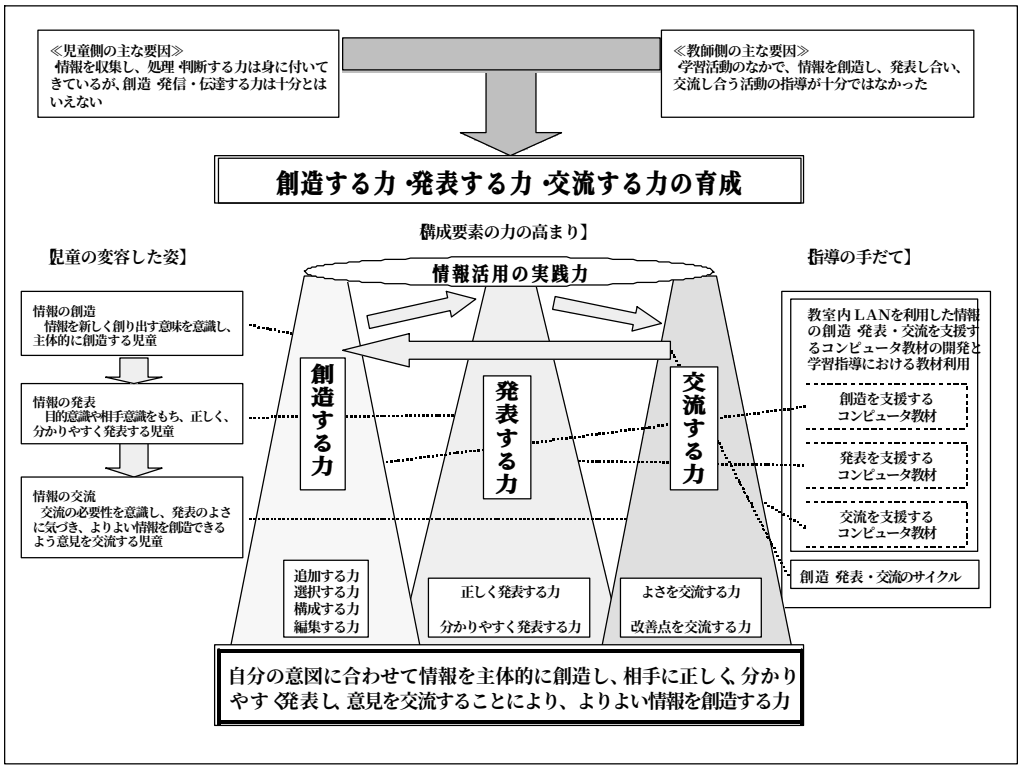
エ　情報の創造と発表・発信

交流した意見をもとに話し方や発表内容について修正が必要と考える場合はコンピュータ教材を用いて再び情報を創造し、発表会を行う。発表会後、全校児童が発表作品を自由に閲覧できるよう教室内ＬＡＮ上に発信する。

このように情報の創造・発表・交流活動に開発するコンピュータ教材を用い、指導が情報の創造・発表で終わることなく、交流を活かして再びよりよい情報を創造し発表する創造・発表・交流のサイクルを大切にすることや、一人一人の考えをもとにグループの協同活動として学習を進めていくことをとおして、情報活用の実践力を高めたいと考える。

(4)　基本構想図

これまで述べてきたことをもとに、情報活用の実践力を高める指導の在り方に関する基本構想を基本構想図として【図－１】に示す。



【図－１】情報活用の実践力を高める指導の在り方についての基本構想図

2　基本構想に基づく指導プログラム

基本構想に基づき作成した指導プログラムを以下に示す。

第６学年総合的な学習の時間指導プログラム（小学校情報教育）

Ⅱ単元設定の理由　Ⅲ単元の指導目標
Ⅳ指導の構造図　　Ⅴ単元の指導計画
Ⅵ本時の学習　４下位目標行動
５形成関係図とグルーピングは省略

Ⅰ　単元名　「創造する力、発表する力、交流する力を高めよう」
　題材名　「班別学習の活動の様子を発表しよう」

Ⅵ　本時の学習（第４・５時）

1　主　題　「発表主題に合わせ、作品の構成と編集を考えよう」

2　指導目標

班別学習の活動の様子を発表させるためにコンピュータ教材を活用させながら、選択した素材を発表主題に合わせて構成させるとともに、効果的に発表主題が伝わるように素材を編集させることにより、構成する力と編集する力を高める。

3　目標行動

発表主題に合った素材の構成を決定することができ、効果的に発表主題が伝わるように素材を編集することができる。

6　本時の展開（第４・５時）

T	主な学習内容	展 開 の 流 れ	教材・教具・教育機器と留意事項
8分	＜導入＞ 1　発表主題と選択した素材を確認する。 ・発表主題を発表する 2　学習課題を把握する。 「発表主題に合わせ素材の構成と編集を考えよう」	START 発表主題と素材の確認 学習課題を把握する	・学習プリント ・素材の構成と編集を考えることにより、より効果的に発表主題が伝わることを確認し、学習活動への意欲を高める。 ・コンピュータ教材 素材の構成と編集を行う操作方法を教師機画面転送機能を用い説明する。
	＜展開＞ 3　発表主題に合った素材の構成を考える。 ・個人で構成する	素材の構成を考える（作業） 個人で構成 ①	・コンピュータ教材 前時に選択した素材をそれぞれ構成し、考えた構成をもとに発表主題が効果的に伝わる構成になるようお互いの構成を二台のコンピュータ画面で確かめ、直接比較しながらグループ全体で話し合い構成を決定させる。

35分	・小グループで構成する ・グループ全体で構成する 4　グループで考えた構成が発表主題に合っているか検討し、構成を決定する。	① 小グループで構成 グループ全体で構成 No 構成が発表主題に合っているか Yes	・学習プリントに、自分で考えた構成（素材番号）と、なぜそのように構成したかの理由を記入させる。 ・小グループが考えた構成のどの構成を採用するかではなく、それぞれの構成のよさと、発表主題を効果的に伝えられる構成はどうかという観点でグループ全体の話し合いで構成を修正させ、全体として構成を決定させる。 ・発表主題が効果的に伝えられる素材の構成になっているか、もう一度グループ全体で話し合わせ、考えさせる。
35分	5　発表主題に合った素材の編集を考える。 ・編集する素材を決定する（小グループで） ・編集する素材を決定する（グループ全体で） ・どんな編集を加えるか ・編集を分担する ・素材を編集する 6　素材の編集結果が発表主題に合っているか検討する。	素材の編集を考える（作業） 編集する素材の決定 どんな編集を加えるか 分担した素材の編集 No 編集結果が主題に合っているか Yes	・コンピュータ教材 構成ができあがった素材を、発表主題に合わせ、発表主題が効果的に伝わるように編集させる。 ・学習プリントに、編集したい素材の番号、理由、どんな編集をしたいか記入させる。 ・画面の装飾だけにならないよう、発表主題が効果的に伝わるように編集するという観点で素材の編集ができるようにする。 ・発表主題が効果的に伝えられる素材の編集になっているか、もう一度グループ全体で話し合わせ、考えさせる。
12分	＜まとめ＞ 7　素材の構成や編集を考えていない場合と比較する。 8　次時の学習内容を確認する。	本時のまとめ 素材の構成と編集の意義と必要性 次時の予告 END	・構成や編集例の比較を教師から提示し、発表主題に合わせて素材の構成や素材の編集をすることの意義や必要性をとらえさせる。 ・学習プリントに本時の学習の振り返りを記入させる。 ・次時の学習内容を知らせ、学習課題を確認させる。

3　基本構想に基づくコンピュータ教材の開発

(1)　コンピュータ教材開発の目標

ア　児童が考えた意図に合わせて新しい情報を創造することを支援できる。

イ　児童が創造した情報を多くの人に正しく、分かりやすく発表することを支援できる。

ウ　児童が発表のよさや改善点について意見を交流することを支援できる。

エ　交流した意見をもとに再び情報を創造することができ情報の質を高めることを支援できる。

オ　一人一人の考えをもとにグループの協同活動を支援できる。

(2)　コンピュータ教材開発の留意点

ア　児童の考えた意図が発表作品に反映できるよう教室内ＬＡＮの機能を利用して発表作品に使う素材の選択、構成、編集が容易に繰り返しできるようにする。

イ　簡単な操作で多くの人に写真や絵を提示して正しく、分かりやすく発表することができ、発表会後には教室内ＬＡＮの機能を利用して、校内全児童が発表作品をいつでも自由に閲覧できるようにする。

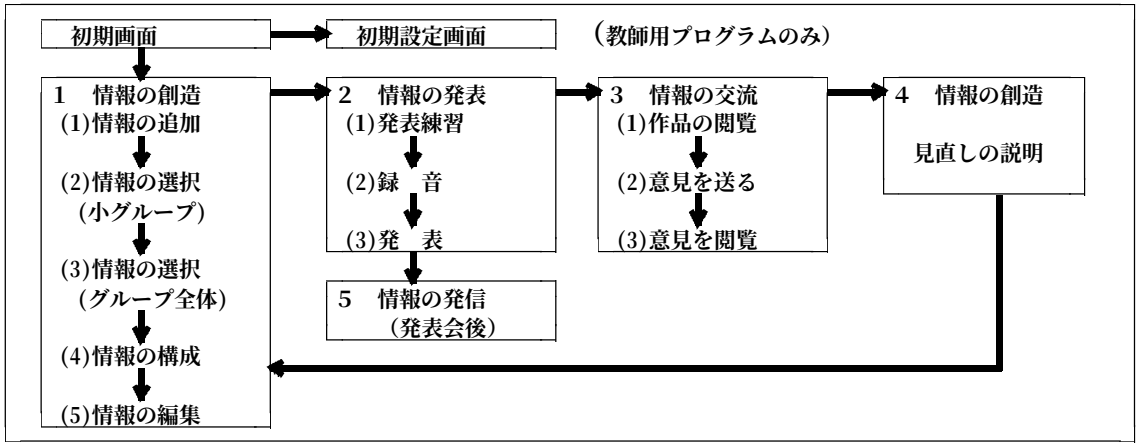
ウ　教室内ＬＡＮの機能を利用して、発表のよさや改善点を自由に交流することができるよう意見を送ったり受けたりできるようにする。

エ　グループの協同活動を支援できるように、必要な画面で保存や呼び出しの機能をもたせる。

オ　コンピュータ教材が、いろいろな学習で利用できるように汎用性をもたせる。

(3)　コンピュータ教材の概要

基本構想に基づき作成したコンピュータ教材の概要を【図－２】に示す。



【図－２】コンピュータ教材の概要図

(4)　コンピュータ教材の内容

開発したコンピュータ教材の主な内容を以下に示す。

ア　情報の創造場面（情報の追加）

【図－３】は、情報の創造場面の追加する力を高めるための画面である。

児童は取材した一つ一つの情報を大きな画面で確かめ、主題を伝えるために必要な情報を考え、必要な場合には意図に合った情報を追加することができる。

【図－３】情報の追加、選択画面

イ　情報の創造場面（情報の選択）

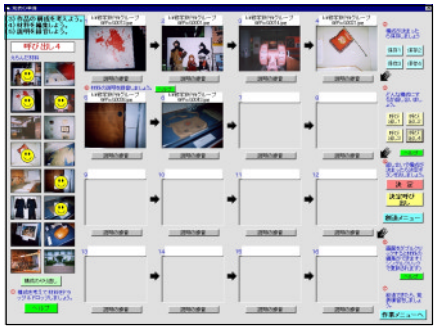
【図－４】は、情報の創造場面の選択する力を高めるための画面である。

児童は、取材した多くの情報のなかから自分の意図に合わせ、発表に使用したい素材を選択できる。一人一人の考えをもとに小グループで話し合い、発表に使用したい素材を選択し、選択一覧を保存する。二台のコンピュータを利用し、小グループで選択した素材の一覧を画面に呼び出し、二つの画面で直接比較しながらその素材を選択した理由を話し合い、グループ全体で発表に使う素材を決定する。一つの小グループの考えをそのまま採用するのではなく、意図に合った素材を選択するという観点で話し合い、選択する素材を自由に変更することができる。

【図－４】情報の選択画面

ウ　情報の創造場面（情報の構成）

【図－５】は、情報の創造場面の構成する力を高めるための画面である。



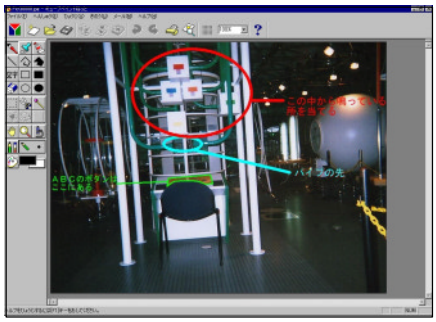
【図－５】情報の構成画面

児童は、選択した素材を自分の意図に応じて自由に構成できる。一人一人の考えをもとに小グループで構成を考え、構成一覧を保存する。二台のコンピュータを利用し、小グループで考えた構成を画面に呼び出し、二つの画面で直接比較しながらその構成にした理由を話し合い、グループ全体で素材の構成を決定する。小グループで考えた構成をもとにして話し合いにより素材の構成を自由に変更することができる。

エ　情報の創造場面（情報の編集）

【図－６】は、情報の創造場面の編集する力を高めるための画面である。

口頭の説明だけでは分かりにくい素材や、発表主題を効果的に伝えるために必要と思われる素材を編集できる。どの素材にどんな編集をすれば発表主題が効果的に伝わるか考え、グループ全体で話し合い、分担して素材の編集を行う。編集は、児童が操作に慣れたソフトウェアを利用する。



【図－６】情報の編集画面

オ　情報の発表場面

【図－７】は、情報の発表場面の発表する力を高めるための画面である。

児童は時間内に発表主題が正しく、分かりやすく伝えられるよう素材となる画面を見ながら、一人一人発表原稿を作成する。聞きやすい話し方、分かりやすい説明ができるようグループ内で意見を交流し、簡単な操作で発表練習と発表をすることができる。

【図－７】情報の発表画面

【図－８】は、情報の発表にかかわる情報の発信場面の画面である。

校内全児童が発表作品をいつでも閲覧できるように、一枚一枚の素材にタイトルをつけ、発表作品をウェブページとして教室内ＬＡＮ上に発信することができる。

発信した情報は、ブラウザソフトで自由に閲覧できるようになり、発表に用いた素材と録音した音声により発表会を再現することができる。

【図－８】情報の発信画面

カ　情報の交流場面

【図－９】は、情報の交流場面の交流する力を高めるための画面である。

児童は、各グループの発表についてよさを認め、よりよい発表作品を創造できるよう発表の正しさ、分かりやすさ、発表内容について、教室内ＬＡＮの機能を利用してよさと改善点を交流することができる。

【図－９】情報の交流画面

画面内で各グループの発表作品を自由に閲覧することができ、よさや改善点をグループ内で話し合い、精選してそのグループに意見を送ることができる。また、自分のグループに対する他グループの意見も自由に閲覧することができる。

４　検証計画

授業実践をとおした情報活用の実践力を高める指導の有効性を見るために、次のような検証計画を

作成した。検証計画の概要を【表－２】に示す。

【表－２】検証計画

検証項目	検証内容	検証方法
情報活用の実践力の高まり状況	(1)　創造する力 ・追加する力 ・選択する力 ・構成する力 ・編集する力 (2)　発表する力 ・正しく発表する力 ・分かりやすく発表する力 (3)　交流する力 ・よさを交流する力 ・改善点を交流する力	①　テスト法を用い、創造する力、発表する力、交流する力の各部分要素の高まり調査を実践の事前と事後に行い、ｔ検定（平均の差の検定）により分析し考察する。 ②　三つの力について、実際の発表、交流後の発表作品の変化を分析し考察する。（省略） ③　授業後の自由記述による感想を分析し考察する。（省略）

５　授業実践及び実践結果の分析と考察

(1)　情報活用の実践力を高める指導の実践結果の分析と考察

ア　創造する力の高まり状況

(ｱ)　追加する力の高まり状況

【表－３】は、追加する力の高まり状況をｔ検定で表したもので、有意差が認められた。

これは、取材した一つ一つの素材を画面で確かめ発表主題を伝えるために必要な情報を考え、必要な場合には意図に合った情報を追加したことが有効であったと考える。

【表－３】追加する力　　ｎ＝44

テスト項目		平均点	標準偏差	相関係数	t値	有意差
追加する力	事前	21.1	25.7	0.31	15.84	＊
	事後	85.0	17.9			

（注）１　事前テストは９月９日、事後テストは10月１日に実施した。
２　＊印は、ｔ検定において、有意水準５％で有意差があることを示している。
３　有意水準５％のｔ値は2.02である。
４　ｔ検定に用いた公式は、次のとおりである。

$$t = \frac{\overline{X}_2 - \overline{X}_1}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2 - 2rS_1S_2}{n-1}}}$$

$\overline{X}_1$、$\overline{X}_2$：事前、事後テストの平均点
S_1、S_2：事前、事後テストの標準偏差
ｒ：相関係数
ｎ：人数

(ｲ)　選択する力の高まり状況

【表－４】は、選択する力の高まり状況をｔ検定で表したもので、有意差が認められた。

これは、一人一人の考えをもとに小グループで素材の選択を考え、二台のコンピュータ画面を直接比較しながらその素材を選択した理由を話し合い、グループ全体で素材を選択したことや、意見交流により意図に合った情報の選択を更に考えたことが有効であったと考える。

【表－４】選択する力　　ｎ＝44

テスト項目		平均点	標準偏差	相関係数	t値	有意差
選択する力	事前	53.7	25.0	0.46	6.13	＊
	事後	76.6	22.0			

（注）【表－３】の（注）に同じ

(ｳ)　構成する力の高まり状況

【表－５】は、構成する力の高まり状況をｔ検定で表したもので、有意差が認められた。

これは一人一人の考えをもとに小グループで構成を考え、二台のコンピュータ画面を直接比較しながらその構成にした理由を話し合い、グループ全体で素材の構成を考えたことが有効であったと考える。

【表－５】構成する力　　ｎ＝44

テスト項目		平均点	標準偏差	相関係数	t値	有意差
構成する力	事前	61.5	23.7	0.51	2.35	＊
	事後	70.5	26.9			

（注）【表－３】の（注）に同じ

(ｴ)　編集する力の高まり状況

【表－６】は、編集する力の高まり状況をｔ検定で表したもので、有意差が認められた。

【表－６】編集する力　　ｎ＝44

テスト項目		平均点	標準偏差	相関係数	t値	有意差
編集する力	事前	39.5	37.9	0.07	4.97	＊
	事後	69.2	13.1			

（注）【表－３】の（注）に同じ

これは、どの素材にどんな編集をすれば情報が正しく、分かりやすく伝わるか一人一人考え、グループ全体で話し合ったことや、交流意見により発表主題を効果的に伝えられる、意図に応じた編集を行うことが大切であることを理解したことが有効であったと考える。

以上(ｱ)、(ｲ)、(ｳ)、(ｴ)の分析により「創造する力」が高まってきたと考える。

イ　発表する力の高まり状況

(ｱ)　正しく発表する力の高まり状況

【表－７】は正しく発表する力の高まり状況をｔ検定で表したもので、有意差が認められた。

【表－７】正しく発表する力　　ｎ＝44

テスト項目		平均点	標準偏差	相関係数	t値	有意差
正しく発表する力	事前	39.8	15.1	0.22	8.93	＊
	事後	78.0	27.3			

（注）【表－３】の（注）に同じ

(ｲ)　分かりやすく発表する力の高まり状況

【表－８】は分かりやすく発表する力の高まり状況をｔ検定で表したもので、有意差が認められた。

【表－８】分かりやすく発表する力　　ｎ＝44

テスト項目		平均点	標準偏差	相関係数	t値	有意差
分かりやすく発表する力	事前	44.2	23.3	0.31	2.23	＊
	事後	54.0	25.5			

（注）【表－３】の（注）に同じ

これらは、発表主題が正しく、分かりやすく伝わるように素材となる画面を見ながら一人一人発表原稿を作成し、グループ内で意見を交流しながら発表練習をしたことや、意見交流で受けた改善点から、相手に更に分かりやすく伝わるよう発表原稿をグループ内で推敲し修正したことが、正しく発表する力と分かりやすく発表する力の高まりに有効であったと考える。

以上(ｱ)、(ｲ)の分析により「発表する力」が高まってきたと考える。

ウ　交流する力の高まり状況

(ｱ)　よさを交流する力の高まり状況

【表－９】は、よさを交流する力の高まり状況をｔ検定で表したもので、有意差が認められた。

【表－９】よさを交流する力　　ｎ＝44

テスト項目		平均点	標準偏差	相関係数	t値	有意差
よさを交流する力	事前	64.5	19.8	0.17	2.91	＊
	事後	75.8	19.4			

（注）【表－３】の（注）に同じ

(ｲ)　改善点を交流する力の高まり状況

【表－10】は、改善点を交流する力の高まり状況をｔ検定で表したもので、有意差が認められた。

【表－10】改善点を交流する力　　ｎ＝44

テスト項目		平均点	標準偏差	相関係数	t値	有意差
改善点を交流する力	事前	24.8	21.3	0.42	6.11	＊
	事後	48.0	24.8			

（注）【表－３】の（注）に同じ

これらは、自分が発表するときに正しく、分かりやすく発表できるよう考えたことや、発表についてグループで話し合い、意見を送ったり受けたりしたことによって、よさや改善点を発見する観点を理解したことが、よさを交流する力と改善点を交流する力の高まりに有効であったと考える。

以上(ｱ)、(ｲ)の分析により「交流する力」が高まってきたと考える。

６　小学校情報教育における情報活用の実践力を高める指導の在り方のまとめ

小学校情報教育における情報活用の実践力を高める指導の在り方について、教室内ＬＡＮを利用した情報の創造・発表・交流を支援するコンピュータ教材を開発し、コンピュータ教材を用いた授業実践をとおして明らかになったことを以下にまとめる。

(1)　成果

ア　収集した情報をもとに情報を加えたり、選択したり、構成したり、編集したりして自分の意図に合った情報を創り出す活動を行わせることは、児童の創造する力を高めることに有効であると考えられる。

イ　創造した情報が相手に正しく、分かりやすく伝わるように聞きやすい話し方や分かりやすい説明を考えさせることは、児童の発表する力を高めることに有効であると考えられる。

ウ　発表に対するよさや改善点を交流させることは、児童の交流する力を高めることに有効であると考えられる。

エ　教室内ＬＡＮを利用した創造・発表・交流を支援するコンピュータ教材を用いた指導が、情報の創造・発表で終わることなく、交流を活かして再び情報を創造し発表する、創造・発表・交流のサイクルを大切にすることは、情報の質を高めることに有効であると考えられる。

(2)　課題

児童の発表する力を更に高めるには、効果的に伝える工夫について指導する必要があると考えられる。

以上のことから、小学校情報教育において、創造・発表・交流のサイクルを大切にした指導に教室内ＬＡＮを利用した情報の創造・発表・交流を支援するコンピュータ教材を用いることは、情報活用の実践力を高めるうえで有効な指導の一つであるという見通しをもつことができた。

Ⅴ　研究のまとめと今後の課題

１　研究のまとめ

この研究は、小学校情報教育において、教室内ＬＡＮを利用した情報の創造・発表・交流を支援するコンピュータ教材を開発し、授業実践をとおして、情報活用の実践力を高める指導の在り方を明らかにし、小学校情報教育の指導の改善に役立てようとするものである。

本研究において、実践結果の分析と考察を加え指導の有効性を検討した結果、創造する力、発表する力、交流する力が高まっていることが確認された。このことから、小学校情報教育において創造・発表・交流のサイクルを大切にした指導に教室内ＬＡＮを利用した情報の創造・発表・交流を支援するコンピュータ教材を用いることは、情報活用の実践力を高めるうえで有効な指導の一つであるという見通しをもつことができた。

２　今後の課題

情報活用の実践力が更に高まるよう、他の学校と情報を交流するなど交流の場を広げていきたいと考える。

【引用文献】

文部省　　「体系的な情報教育の実施に向けて（情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進などに関する調査研究協力者会議　第１次報告）第２章　１」　1997年

好摩小学校「2002年度　学校経営概要　６－(２)の２」　2002年

【参考文献】

授業技法研究会「授業研究双書１　指導プログラムの理論と作成（Ⅰ）」　授業技法研究会　1986年

授業技法研究会「授業研究双書１　指導プログラムの理論と作成（Ⅱ）」　授業技法研究会　1986年

河西朝雄　「Visual Basic6.0　入門編」　技術評論社　2000年

山本信雄　「Visual Basic Vol,1　はじめてのプログラミング」　翔泳社　2001年

松田　猛　「Visual Basic6.0　300の技」　技術評論社　2001年