

総合学習

金岡 弘宣 坂井 容子 上田 雅人
松井 由紀 岡山 優 中山 信之
橋本 俊彦

1 総合学習における知識創造とは

新学習指導要領

総合学習での学びかたやものの考え方の例

- ・ 課題の見つけ方や作り方
- ・ 目的に応じた情報の集め方や調べ方
- ・ 整理・分析の仕方
- ・ まとめ方や表現の仕方
- ・ 報告や発表・討論の仕方
- ・ 見通しや計画の立て方
- ・ 記録のとり方や活用の仕方
- ・ コミュニケーションのとり方
- ・ 振り返りや意思決定、自己評価の仕方

(文部科学省 小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編 P15)

総合学習における知識創造

新学習指導要領では、基礎的・基本的な知識・技能の定着やこれらを生かす学習活動は、教科で行うということを前提とし、総合学習では、体験的な学習に配慮しつつ、探究的な学習となるようにとしている。つまり、総合学習の時間と各教科等との役割分担を明らかにし、より探究的な学習を充実させることをねらいとする。

しかしながら、個別で課題を追求したり、グループで学習したりする中で、各教科で身につけていたはずの力が十分に発揮できてない場合がある。また、総合学習で生かされることが期待されている「学び方やものの考え方」を具現化するためにも、柔軟に習得の場との往復を視野に入れて計画を立てる。

また、近年、環境問題の悪化、情報化社会の進展など様々な課題が産出してきている。このような時代を生き抜く子どもには、「生涯にわたって学び続けようとする力」と同時に「主体的協同的に様々な問題に立ち向かい、その解決を図る力」を育てていくべきであるからである。今後直面するであろう課題の解決には個人では限界がある。他者との上手な相互交渉のしかたというのは生まれつき身に付いているわけではなく、仲間と力を合わせて、情報を集め、協力し合って活動するという社会的技能は、教えられなくてはならない。そのための有効な機会が「協同」という学習状況であるからだ。そのため、子ども同士がかかわり合いながら学んでいく形態を重視する。

以上のことをふまえ、本校の総合学習のポイントを以下の5点とする。

- ① 単元計画のねらいを明確にし、「学び方やものの考え方」の視点を明らかにする。
 - ② 教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習、探究的な活動を行う。
 - ③ 習得の場と探究の場の往復により「学び方やものの考え方」を具現化する。
 - ④ ねらいとする「学び方やものの考え方」が身についたかを適切に評価する。
 - ⑤ 他者と共同して課題を解決しようとする学習活動を重視する。
- このことから、総合学習での知識創造を以下のように定義する。

自ら課題を見つけ 自ら学び 自ら考え 主体的に判断し 一人一人が知を出し合い 協同的に 課題を解決していく営み

2 知識創造の力を育むために

(1) かかわりの「場」のデザイン

一連の知的営み
他者との交換

総合学習のグループ・プロジェクトにおいて、課題を解決するために育てていくべきスキルを以下に示す。総合学習ではこのスキルを育てる場がかかわりの場となる。

- ・ 身近な「ひと・もの・こと」にかかわろうとする意欲を持つ。
- ・ 問題を見出す。
- ・ 問題を整理し、その関係性・重要性を推し量り、取り組むべき課題を決定し、具体的な探究計画を立てる。
- ・ 実験や観察、インタビューやアンケート調査、図書資料やインターネットの検索などの多様な方法を用いて発信・表現する。
- ・ 取り組んでいる内容や方法、進行状況についての評価・改善を行い、次の学習の見通しを立てる。
- ・ 一連の学習の成果を整理し、相手の立場や理解の程度を考慮し、適切な方法を用いて発信・表現する。
- ・ 学習活動全体を多面的に振り返り、課題の取り組み方、発信・表現の方法等について評価するとともに、取り組んだ課題について自分の考えがどう変容してきたのか、その課題について今後どのようにかかわり、取り組んでいくのかを考える。

(2) 「かかわり」の活性化

総合学習における「かかわり」の活性化とは、グループ・プロジェクトで一人一人の知を出し合い、共通の課題を解決しようとする状態ととらえる。グループ学習を充実させることは個の探究活動を充実させることにもつながる。

(3) プロセスの自覚

総合学習のよさ

総合学習の「よさ」とは、前述したように、物事の本質を探ってみ極めようとする一連の知的営みのことであり、それを他者と交換し合い、自らの考えや意見を更新したり、共同して実践に移したりしていくことである。こうした知的な営みが有機的につながって発展的に繰り返されていくことが望まれる。この過程で、「学び方やものの考え方」を身につけていくのである。

3 「活用する姿」をめざして

総合学習では、探究的な学習の過程において、各教科及び習得の場で身に付けた「学び方やものの考え方」を現実の様々な状況に応じて生かしながら、協同的に課題を解決することであるととらえる。

(1) 可視化によって意識を高める

ゴールを意識し
タイムスケジュール
を立てる

ア 身に付けている「学び方やものの考え方」を整理する

自分の中で身に付けている「学び方やものの考え方」を整理することで、改めて自分のスキーマを自覚し、現実の様々な状況においてどのように生かすことができるのか活動の前にイメージすることができる。

イ 活動の見通しを共有する

グループの一人一人が活動のゴールを意識し、ゴールへ至るまでの活動を想定し、グループ員で共有する。何を、いつまでにどのような形で仕上げれば良いのかを共通理解し、ワークシートや掲示等でいつでも見えるようにすることで、今の自分が行うべきこと、足りないこと、を自覚しながら活動することができる。

活動の評価基準を
作る

ウ 活動の評価基準を明確にする

子どもの主体的な学習も、教師のねらいのもとに行われることを押さえたい。何を学習すべきかの「枠」を示すことができるのは、教師であり、枠も示さずに子どもに学習をまかせても、その学習は拡散し、子どもにとっても手応えのない学習経験となる。そこで、教師は指導に際して子どもに何をさせたいのか、どんな枠を与えるのか、自分の「指導目標」を明確化する必要がある。しかし、それは教師の目標であって、子どもの目標ではない。子どもが教師の指導目標を理解し、学習活動を効果的に行うようになるには、教師の次の準備が必要である。

- ・ 教材を分析して「指導目標」をはっきりさせる。→基の思考ルーブリック*1
- ・ 指導目標を子どもにとっての「学習目標」に翻案する。→単元ルーブリック
- ・ 学習目標をさらにわかりやすい「学習問題」に翻案して子どもに与える（後には子どもと考える）。→実践ルーブリック

以上のような手順でルーブリック評価を取り入れて、子どもが自分の学び方やものの見方・考え方のレベルを知り、高めていくための指標としたい。

*1 ルーブリック
学習活動やその成
果を評価するため
の規準
コミュニケーション
の仕方やグルー
プワークの進め方
など、単純に数値化
できない事柄につ
いて評価を行うた
めの視点と規準

(2) 長期的な取り組み

年間を見通した
カリキュラムの構築

「学び方やものの考え方」を身に付けるとは、探究的な学習の過程において、それらを現実の様々な状況に応じて生かしながら、確かにすることである。さらに、各教科等で身に付けた、比較する、分類する、関連づける、類推するなどのものの見方や考え方を学習活動において総合的に生かすことも期待される。そのために、教師は教科・総合学習の連携を図り、習得の場と探究の場の往復するようなカリキュラムを、年間を見通して構築することが必要である。

また、育てようとする資質や能力及び態度においては、新指導要領の「学習方法に関すること」「自分自身に関すること」「他者や社会とのかかわりに関すること」の三つの視点を踏まえて設定する。

情報教育

金岡 弘宣 坂井 容子 上田 雅人
松井 由紀 岡山 優 中山 信之
橋本 俊彦

1 知識創造と情報教育

メディアリテラシー
インターネット・
テレビ・音楽・映画・
出版物などさまざま
なメディアが伝える
価値観・イデオロギ
ーなどをうのみにせ
ず、必要な情報を主
体的に取り出す能力
や情報を解釈し、評
価・熟考し、表現す
る能力

情報教育によって養われるのは、メディアリテラシーである。必要な情報を主体的に取り出す能力や情報を解釈し、評価・熟考し、表現する能力は、情報教育のみならず各教科・道徳・総合での課題解決やねらいにせまるためにも必要な能力である。

これらの能力は知識創造においても欠かせないものである。情報を取り出す能力は想起される知識を多様にし、表現する能力によって知識は正確に表出・共有され、情報を解釈・評価・熟考することで結合されていく。メディアの効果的な利用によって養われる能力が知識創造を充実させ、より高次の理解へと高めていくのである。

情報教育は、各教科・道徳・総合学習の下支えとして、知識創造を充実させる重要な役割を果たすものであるととらえられる。本年度は、知識創造の力を育むという視点に立ち返って情報教育の役割を見直し、情報教育によって養われる能力の知識創造への積極的な働きかけ、メディアの効果的な利用を中心に研究を進めていく。

2 知識創造の力を育むために

メディア創造力
メディア表現学習を
通して、自分なりの
発想や創造性、柔軟
な思考を働かせなが
ら、自己を見つめ、
きり拓いていく力
(中川一史 2006)

本校では、過去3年間、メディア創造力という視点で情報教育の実践を行ってきた。その中で、メディア創造力のために講じた手だてが知識創造へも有効であることを検証してきた。

そこで本年度は、これまで講じてきた手だてを洗い出し、知識創造の力を育むためにより有用なものを手だてとして講じていく。

(1) かかわりの「場」のデザイン

情報教育の三つの場

知識創造をうながすかかわりの「場」として、以下の三つの「場」をデザインする。

- ・ 情報の受け手として見る目を養う場
- ・ 仲間同士で自分の解釈を発表しあい、自分の既存の見方と他から得た新しい見方をつなぎ合わせる場
- ・ 情報の送り手として情報を組み立てて新しい情報を表出する場

(2) 「かかわり」の活性化

メディア表現学習
自分の思いや考えを
メディアにのせて表
現する学習

情報の受け手と送り手としての立場の意識が相互作用をうながす。

そのための手だてとしてメディア表現学習を組み込んだ授業づくりが挙げられる。わかりやすく、正確に情報を伝えるためにメディアを使用した学習づくりを行う。相手意識・目的意識をもった表現を意識させることが重要である。

また、事物や人とかかわる道具としてのメディアの利用も有効である。目標の提示や学習の見通しをもたせる活動でメディアを利用することで、知的好奇心・向上心を喚起したり具体的な学習の流れを理解させたりすることができる。

さらに、デジタルデータを利用した共同作業を取り入れ、作業の中での子どもの役割を明確にし、意欲を高めていくことも考えられる。

(3) プロセスの自覚

「よさ」を共有する「かかわり」では、子どもの見る目を育てることが大切である。そこで、質の向上に客観的な評価が役立つと理解でき、具体的な向上がつかめる「かかわり」を設定する。具現化する子どもの姿を明確にし、その姿が具現化するよう「かかわり」を設定することが重要である。

3 「活用する姿」をめざして

受け手・送り手としての視点の明確化

情報の受け手として、課題解決に必要な情報を選択して取り入れることや、情報の送り手として自分の思いや考えをよりよく表現できる形にして発信すること、メディアを効果的に利用することなどにより活用される知識を明確にし、各教科・道徳・総合それぞれのめざす活用の姿の具現化を図っていく。

(1) 目的にあった情報の取り出し ～ 情報の受け手として ～

情報の絞り込み

① 意図的に情報を絞り込む

課題解決に必要なスキーマを引き出したり、不足している知識に気づかせ新たな情報の必要感をもたせたりするために適度な情報の絞り込みを行う。そのためには、達成可能な目標や学習の見通しをもたせるもの、学習課題を達成するために必要な資料など、子どもへの情報の提示を工夫することが重要である。

必要以上に絞り込まれた情報や多過ぎる情報の提示では、子どもは情報を鵜呑みにするだけとなる。子どものメディアリテラシーを育てるためには、提示する情報量を学年の発達段階や児童の実態に応じて操作していくことが必要となる。重要となるのは、どの程度、どのように提示する情報を絞り込むかであり、課題や学習の見通しが明らかであれば、意図をもって適度に制限した情報を提示することが児童のもっている知識を引き出していくのである。

② 異質な情報を提示する

活用には、様々なパターンでの知識の引き出しの経験も有効となる。安易な知識の引き出しではなく、子どものもっているたくさんの知識の中から必要な知識を選択し活用する経験のくり返しが、新たな理解を生む。

異なる情報の対比
異質な情報の提示

文と図の組み合わせや異なる意見の対立、一見課題達成には関係のないと思われる情報の提示など、異なる情報の対比や異質な情報の提示によって、知識の必要感を生じ活用を促していく。

(2) 相手や目的に応じた適切な表現の工夫 ～ 情報の送り手として ～

表現ツール

① 表現ツールとしてメディアを利用する

メディアは、一部を改変することや、再構成することが容易であり、学習者が納得するまで試行錯誤できる利点がある。この利点は、自分の学習を相手や目的に応じた的確にまとめ、表現する際に有効である。この機能を生かしていくことで、子どもは自分の思いや考えをよりよい形にするために改良をくり返しながら、より有効な知識を選択し思考を深めていくことができる。こうした学習は、成功経験を得やすく、知的好奇心や向上心を充足させ、さらなる活用を促す。メディア機器の利用が試行錯誤の場を保障し、知識を新たな知識創造へとつなげていくのである。

② 受け手を意識して発信する

目的や相手に応じて適切に表現するためには、情報の受け手としての知識を活用し受け手を意識して発信することも重要である。

双方向な学習

受け手を意識し、正確に意図が伝わるように発信したり、相手の反応をたしかめながら、あるいは受けとった情報をもとに新たに再構成した情報を発信したりと絶えず受け手を意識して発信していく。このような双方向を意識した学習を展開していくことによって情報が知識として活用されていくのである。

(3) 客観的な情報でのメタ認知

メディアの情報保存力

メディアは情報保存力が高いという特性がある。変更前に保存されたものと変更後のものを比較することで、自分の考えや能力の変化を客観的に知ることができる。メディアの利用により文章でのふり返りに音声や画像・映像を含めたデータを加えることで、子ども自身の変容をより明確に認識させることができるようになる。この認識は、自分の学びをメタ認知し、さらなる活用を促していく。

情報教育で培った力により、自己を分析し、向上のためには何が必要なのか、何が有効となって自分が向上したのかを知ることが、各教科・総合・道徳における活用する姿をめざす有効な手だてとなるのである。

4 実践例 —5年（算数）—

単元名 四角形をつくろう

(1) 本単元における知識創造

図形について観察・弁別・構成する活動を通して 辺や角などの構成要素及び位置関係に着目し 性質や関係などについて考察することによって 図形についての見方や感覚を再構成する 営み

日常生活において、身の回りにはたくさんの垂直・平行の関係にあるものが見られ、さまざまな形が見られる。そして、言葉としての垂直・平行は知らなくても、対象としてはあまりにも豊富にあり垂直・平行であることを当たり前のようにとらえている。

子どもはこれまでに、辺や頂点の数、辺の長さや角の大きさに着目して、長方形や正方形、二等辺三角形や正三角形などの図形、角の大きさについて学習してきた。この単元では、それらを受けて台形や平行四辺形、ひし形などの基本的な四角形の性質について理解する。それには、向かい合う辺同士の位置関係や長さの相等関係、向かい合う角の大きさの相等関係、対角線の交わり方や長さなど、従来の観点をさらに拡張して図形についての見方や感覚を再構成していく必要がある。

そこで、本単元ではまずドット図を利用して2本の直線にかく活動から始め、その2本の直線の交わり方を分類することによって、垂直と平行について明らかにしていく。その後、ドット図を利用して四角形を自由にかく活動を行い、辺と辺の位置関係（垂直・平行）から四角形を分類し、各四角形の性質や関係などを明らかにしていく。その後、日常生活に見られる垂直や平行、各四角形について考え、なぜその位置関係なのか、なぜその形なのかの理由を考えることによって、垂直・平行の関係の有用性、その図形特有の有用性を見出していく。また、これらに加えてタングラムや敷詰めなどの造形的活動を行うことによって、図形についての見方や考え方を再構成していく。

このように、図形を観察・弁別・構成する活動を通して、構成要素及び位置関係に着目し性質や関係などを考察することによって、図形についての見方や感覚を再構成することが知識創造となる。

また、この単元における知識創造を充実させるために、単元全体を通して効果的にメディア（様々な情報、ICT機器など）を利用する。メディアの利用の場面においては、授業を通して常に利用するのではなく、想起・表出・共有・結合の各モードにおいて、有効である、効率的であると考えられる場面で用いていき、知識創造を充実させていくようにする。そのためにも、単元設計が重要であると考えられる。

(2) 知識創造の力を育むためのメディアの利用

① かかわりの「場」のデザイン

本単元では、垂直・平行の作図、四角形の仲間わけ、四角形の性質の発見、四角形の作図、身の回りの垂直・平行さがしなどの活動がある。また、それぞれの活動の中には、課題をとらえる場面、自分の考えを表出し相手の考えを聞く場面、課題をまとめる場面などがある。それらの場面において、一人一人が興味・関心を高め、課題をしっかりとらえ、自分の考えを持ち、相手にわかりやすく伝えようとする一つの効果的な手段として、情報機器を利用する。ここでの情報機器とは、コンピュータやデジタルカメラ、液晶プロジェクタなどである。

② 「かかわり」の活性化

自分の考えを表出し、相手の考えを聞く場面（お互いに考えを深め合う場面）では、ワークシートを用いてまず少人数で行うことにする。その際には、情報の送り手という意識を持ってわかりやすく伝え、情報の受け手という意識を持ってよく聞いて理解しようという、双方向の意識を持たせるようにする。その後、全体の場で自分の考えを表出する場面では、情報機器を用いることによって視覚的にわかりやすくすることと、そのことから算数用語や論理的な言語表現を使った数学的コミュニケーションがより図れるようにする。そうすることによって、話し合いを活発化し、「かかわり」の活性化を図る。

③ プロセスの自覚

情報機器を使うことによって、自分の考えをわかりやすく可視化したり、可視化された友だちの考えを比較したりすることによって、自分の考えをより明確にしていく。また、身の回りの垂直・平行さがしの活動後のプレゼンテーションの際には、どのメディアを利用すればより効果的に伝わるかを考えて選択するようにする。



(3) 「活用する姿」をめざして

本単元での活用する姿とは、直線の位置関係（平行・垂直）の知識を獲得し、その知識をもとにして、四角形を観察・弁別・構成していく活動の中で、自分の持っている知識を取捨選択し、筋道だった論理のもとに自分の考えをさらに積み上げていく姿であると考えられる。その際に、メディアを有効に利用することにより、活用する姿がより高次なものへと変わると考える。

その手だてとして、「情報の受け手」としては、どの情報を選択して取り入れれば課題を解決することができるのかを明確にすることである。また、「情報の送り手」としては、自分の思いや考えをきちんとした算数用語、論理的な言語表現を用いることによって、分かり易くよりよい表現とすることである。

(4) 単元計画 (総時数 17時間)

主な授業デザイン	モード	知識創造の流れ	メディアの利用
<p>1 垂直と平行の性質を見つける <2本の直線をひいて形を作り 仲間分けしよう> ・垂直に交わる ・平行に延びる ・交わらない</p> <p><垂直・平行な直線の関係を詳しく調べよう> ・平行な直線は同じ幅のまま ・平行な直線は他の直線と同じ角度で交わる</p> <p><垂直・平行の関係になる2本の直線をひこう> ・垂直な直線 平行な直線をかく</p>	<p>表出 共有</p> <p>想起 表出 共有</p> <p>想起 活用 表出</p>	<p>・5×5のドット図に2本の直線をひこう ・いろいろな交わり方があるな ・交わらないものもあるよ</p> <p>・交わってできる角の大きさを比べてみよう ・平行な直線の幅を測ってみよう</p> <p>・分度器や 三角定規を使えばかけそう ・三角定規を2枚使えば平行な直線がかけそう</p>	<p>メディアの利用</p> <p>・パソコン ・液晶プロジェクタ 垂直 平行な直線のかき方のアニメーションを見て確認し習熟を図る</p> 
<p>2 四角形の性質を見つける <四角形を仲間分けしよう> ・1組の辺が平行な四角形 ・2組の辺が平行な四角形 ・平行な辺の組のない四角形 ・台形 ・平行四辺形 ・ひし形</p> <p><平行四辺形の性質を見つけよう> ・向かい合う辺の性質 ・向かい合う角の性質</p> <p><平行四辺形のかき方を考えよう> ・分度器を使って ・コンパスを使って ・三角定規を使って</p> <p><ひし形の性質を見つけよう> ・ひし形の性質を調べる</p>	<p>想起 活用 表出 共有</p> <p>表出 共有</p> <p>想起 活用 共有</p> <p>表出 共有</p>	<p>・5×5のドット図に2本の直線をひこう ・辺の長さは関係ないよ ・角の大きさも関係ないよ ・辺の位置関係で仲間分けすればいいよ</p> <p>・分度器や定規を使って調べよう ・向かい合う辺の長さや角の大きさが同じ</p> <p>・平行四辺形の性質を使えばかけるぞ ・平行な2組の辺だから 三角定規を使ってかけそう ・2組の辺の長さが同じだからコンパスを使ってかけそう ・向かい合う角の大きさと辺の長さが同じだからコンパスと分度器を使ってかけそう</p> <p>・分度器や定規を使って調べよう ・向かい合う角の大きさが同じ ・4つの辺の長さが同じ</p>	<p>・パソコン ・液晶プロジェクタ 自分の仲間分けの観点を 情報機器を使って視覚的にわかりやすく説明する</p>  <p>・パソコン ・液晶プロジェクタ 課題提示時に意欲を持たせ平行四辺形のかき方のアニメーションを見て 確認及び習熟を図る</p>

<p><ひし形のかき方を考えよう></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンパスを使って ・三角定規と分度器を使って ・2点とコンパスを使って <p><対角線の性質を見つけよう></p> <ul style="list-style-type: none"> ・対角線の性質を調べる ・長方形・正方形・平行四辺形・台形 <p><対角線と円の直径(半径)の性質を使って四角形をかこう></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長方形になるには ・正方形になるには ・ひし形になるには ・円の直径(半径)と四角形の対角線の性質を組み合わせる利用することによって正方形やひし形をかきすることができる 	<p>想起 活用 共有</p> <p>表出 共有</p> <p>想起 活用 共有 結合</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ひし形の性質をつかえばかけるよ ・4つの辺の長さが同じだからコンパスを使えばかける ・向かい合う角の大きさが同じだから三角定規と分度器を使ってかこう <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの四角形の対角線の長さや交わる角度を定規や分度器で調べてみよう ・長方形の2本の対角線は等しくそれぞれの真ん中の点で交わるよ ・四角形によって対角線の性質は違う <ul style="list-style-type: none"> ・対角線の性質を利用すれば四角形がかけられるよ ・対角線が円の直径で2本の長さが等しいから長方形だ ・正方形を作るには直線を1本ひいた後それに垂直な直線を引けばいい ・垂直な直線の引き方は学習したね ・ひし形は2本の対角線の長さが違うぞ ・対角線は垂直に交わるぞ ・もう一つ円を付け加えてみよう 	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン ・液晶プロジェクタ <p>ひし形のかき方のアニメーションを見て確認及び習熟を図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パソコン ・液晶プロジェクタ ・スキャナ <p>それぞれの四角形の対角線の性質をまとめたものを視覚的にわかりやすく表出する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パソコン ・液晶プロジェクタ ・スキャナ <p>課題の意図的な提示と自分の図を効率よく視覚的に表現し、数学的コミュニケーションを高める</p> 
<p>3 学習をいかす</p> <p><身の回りの垂直・平行 いろいろな四角形を探そう></p> <ul style="list-style-type: none"> ・身の回りの垂直・平行・いろいろな四角形を探す ・なぜ垂直・平行なのだろうか ・垂直・平行の理由を考える ・グループごとにプレゼンテーションを行う <p><敷きつめ・パターンブロック></p>	<p>活用 表出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・身の回りにおける垂直・平行・四角形をみんなに知らせよう ・どうして垂直・平行になっているのだろう ・垂直・平行になっていなかったらこうなることを絵で表そう ・「安定」「機能性」「美しさ」の点から垂直や平行になっているよ 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルカメラ ・液晶プロジェクタ <p>身の回りにおける垂直・平行とそうになっている理由を伝える</p> 

(5) 授業の実際と考察

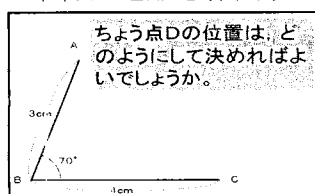
本単元は、主に二つの学習に取り組んだ。前半はメディアを効果的に利用して知識を習得する授業である。そのため、「情報の受け手」がどの情報を選択して取り入れれば課題を解決することができるのかを明確にするために、メディアを主にイメージの共有化を図るための提示ツールとして利用した。そして、後半は「情報の送り手」として相手や目的に応じた適切な表現の工夫のために、効果的にメディアを利用する授業である。そのため、メディアを主に表現ツールとして利用することにした。

そこで、メディアの利用が本単元の知識創造に効果的であったか、①提示ツールとしての利用法、②表現ツールとしての利用法の2つ観点に沿って考察する。

① 提示ツールとしての利用法

ア 技能不足を補い、次の活用を生むメディアの利用

平行四辺形を作図するにあたり、子どもは、平行な2本の直線のかき方や平行四辺形概念(2組の辺が平行、向かい合う辺の長さが同じ、向かい合う角の大きさが同じなど)についての知識を獲得している。作図方法として、①2組の辺が平行であることを利用(三角定規を使用)②2組の向かい合う辺の長さが同じであることを利用(コンパスを使用)③向かい合う2組の角が同じであることを利用(分度器を使用)④向かい合う辺の長さが同じであることと、向かい合う角の大きさが同じであることを利用(定規と分



資料1 課題の提示
(出典: 山梨県総合教育センター
算数プロジェクト)

度器を使用)の4通りがある。どの知識を選択して作図をしてもよいし、多くの方法で作図できるほうが望ましいのである。そこで、「平行四辺形を作図しよう」という課題に対するイメージを高め、共有するために、最初にパソコンとプロジェクタを用いて課題を提示した(資料1)。このように視覚的に訴えることにより、「残りの頂点Dの位置さえ決めればよい」とか、「頂点Dを決めるにはどの知識を使うか」という見通しを効果的に持たせることができた。また、課題に至る前の頂点Aや頂点Cの位置を決める際にも、分度器や定規の使い方がアニメーションによって提示されたため、知識のふりかえりにもなった。これらにより、解決意欲を大いに高めることもできた。その後、活用知識を想起・表出し課題に取り組んでいった。

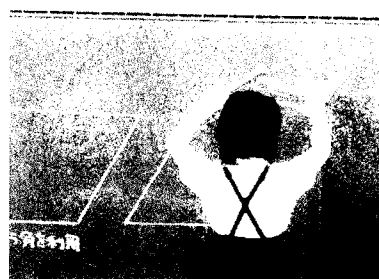
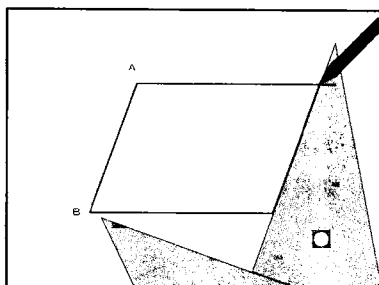


写真1 平行四辺形作図

自分の考えを表出し共有する場面では、あえてプロジェクタや実物投影機を使わず、黒板上で教師用のコンパスや分度器を用いて実際に作図することにした(写真1)。そのほうが、「なぜその道具を使うのか」「どのように使うのか」という考えが、「情報の受け手」に作図の経過とともに、直接に伝わると考えたからである。



資料2 アニメーションでの確認

その結果、②の考えを用いてかいている子に対して、作図の途中から「あ〜」という感嘆の声や、「二等辺三角形や正三角形の時のかき方と同じだ」と、4年生の時の学習に結び付ける声が瞬時に上がった。また、①のかき方に対しても、どのようにするのかと作図のしかたを集中して見ているなかで、「なるほど〜」という声も上がり、黒板上での作図が大変有効であったと考える。このことより、情報機器を常に使うのではなく、より有効な場面に用いてこそ効果的になると考える(資料3)。全体での共有を行った後、平行四辺形作図方法(①と②)をアニメーションで確認した(資料2)。友だちの説明やかかわりに加え、短時間で何度も繰り返し見ることができるといった情報機器の利点をいかすことによって、しっかりと習熟を図り有意味化を行うことができた。この有意味化された知識が、次のひし形の多様な作図方法へとつながることになった(資料3)。

(平行四辺形のかき方)

- ・ぼくは分度器で測ってみるという方法だったけど、他にももっと簡単な方法がありました。辺をコンパスで測って二等辺三角形をかくみたいにして、交わっているところを結ぶと平行四辺形がかけるといふ方法は、ぼくもそれを使ってみようと思います。
- ・三角定規を使ったやり方が出た時は、「なるほど〜。これなら簡単でいいな」と思いました。

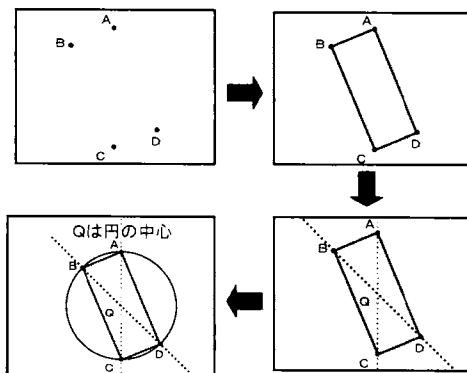
(ひし形のかき方)

- ・ひし形のかき方は平行四辺形とほとんど同じかき方でびっくりしました。でもひし形はすべての辺の長さが同じなので少し簡単にできるんだなと思いました。
- ・私はコンパスの方法しか浮かばなかったけど、友だちの意見とかで他の方法もわかったし、コンピュータの方法はなるほどと思いました。

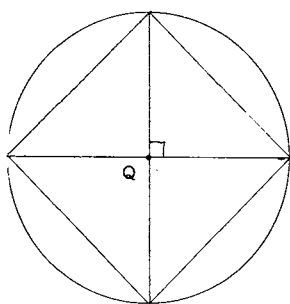
資料3 子どものふりかえり

イ 意図的な情報の提示、情報の取り出しに有効なメディアの利用

円の直径(半径)の性質と四角形の対角線の性質を組み合わせるといふ手だてによって、図形についての見方や考え方を再構成する営みを、単元計画の中に取り入れた。前時まで、台形、平行四辺形、ひし形、長方形、正方形の対角線の性質についての知識を獲得している。また、4年生の時に、「円の半径は全て等しい」、「円の直径は円の中心をとる」といふ知識を獲得している。そこで、この2つの知識を結合して、「円の半径を対角線として使えば、特別な形の四角形をかくことができる」といふ新たな知識の有意味化をねらいとしたのである。しかし、今まで学習してきた対角線と、4年生の学習である円がいきなり結びつくわけではない。そのため、対角線の性質と円の直径の性質を組み合わせるための最初の手だてとして、「この四角形は長方形



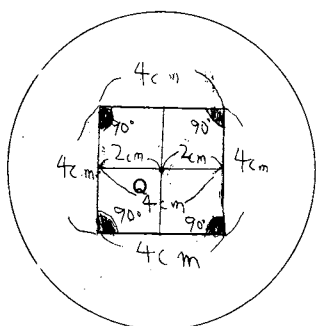
資料4 情報の提示の方法



資料5 正方形の作図

円の中心を通る、直径の長さの線を引く、垂直に交わるように二本目を引く、線の先端を直線で結ぶ。
 ①90°になるように対角線を引く。
 ②対角線の先端を結ぶ。

資料6 正方形の作図の方法



資料7 円を利用してない作図(A児)



写真2 発表場面

に拡大してかく必要もなく、短時間で複数の子どもの考えを効率的に提示することができた。また、かき直したものでもなく、教師の用意したものでもなく、自分のかいた図が拡大されただけだから、表出する子どもも抵抗もなく自分の作図を指し示しながら、算数用語を使って論理的に数学的コミュニケーションを図ることができた(写真2)。

- ・円と対角線で特別な形の四角形を作って、あつという間の作り方がとてもわかりやすく、すごくよかったです。
- ・円と対角線の性質で、ひし形は、コンパスを使えばいいということもわかりました。
- ・形をかくのは分度器や三角定規を使ってできるけど、円の性質を使ってでもできるし、ひし形をかくときは円の中にもう一つ円をかくと対角線が半分になっているんだなと思いました。

資料9 子どものふりかえり

イ 発信を意識したメディアの利用

単元の後半に、「身の回りの垂直・平行、いろいろな四角形さがし」の活動を設定した。前半で獲得した、垂直・平行、いろいろな四角形の知識を再構成するためである。この時、相手や目的に

応じた適切な表現の工夫のために、表現ツールとしてメディアを利用した。まず、身の回りにあふれる垂直・平行をさがすことにした。この時に、ただ探すのではなく、「見つけたものがなぜ平行・垂直になっているのか」、「平行・垂直になっていないとどうなるか」という疑問を持たせることにした。そうすることによって、垂直・平行であることの有用性（美しさ・安定性・機能性）についての考えが深まり、知識が再構成されると考えたからである。6人の小グループでデジタルカメラを持ち、活動を始めていった。どのグループも垂直・平行であることの有用性がよく表れているものを撮影しようという意欲で取り組み、たくさんある物の中から素材を取捨選択し撮影していた。



写真3 プレゼンテーションの様子

撮影の時も、どのアングルで撮ればより分かりやすいか、伝わりやすいかを考えながら撮影した。その後、その素材が「垂直・平行でなかったらこうなる・・・」ということを書いて表すことにした。発表の時に写真と絵を同時に見せ、「情報の受け手」がそれらと比較することによって、有用性がより伝わるということ意識して、プレゼンテーション作りを行った。プレゼンテーション作りでは、撮影してきた写真の中でもどれが伝わりやすいか、どんな順序で伝えればわかりやすいかなどを観点として、グループごとに協力しながら準備を進めていった。発表の場面では、デジタルカメラとプロジェクタと自作の絵を用いて、受け手にとってわかりやすく伝えることができた（写真3）。また、それぞれのグループの発表を聞き、自分たちの考えていた有用性と共通点、相違点を比較し考え直すことによって、より知識の再構成が促される結果となった。ふりかえりの段階では、算数科の観点の子どももいれば、発表の仕方などの情報の観点の子どももいた（資料10）。これは、教師側で観点を言わなかったためである。算数及び情報の2つの観点でふり返ることが大切であり、2つの観点でふり返ることを板書などで示しておくべきだった。また、その後の全体的な価値づけも必要であった。

（算数科の観点より）

- ・ジャングルジム、本棚、下足箱などには、垂直や平行がたくさんあるということが分かりました。私は、安全、便利さ、正確さなどの理由でそうなっていると思いました。もし、ジャングルジムに平行、垂直がないと登れないし、登れたとしても落ちてしまうことがあると思うので、危険だと思います。今まではこんなことを考えたことがなかったので、今度からは平行や垂直を見つけたら「もしそうでなかったら」ということも考えてみようと思います。
- ・「垂直・平行」は、たくさんの方がより使いやすく安全になどを考えてやっと作り上げたものだと思います。

（情報の観点より）

- ・今日は、あまり分かったこと、理由をうまく説明し伝えられなかったと思う。垂直、平行はなぜそうでないかということがありみんなにうまく伝わらなかった。でも失敗したわりにたくさんの「発表」のことが学べた。だから、そこがよかったと思った。他のグループの発表をきいて、学べたことがたくさんあってよかった。
- ・スムーズにできてよかったです。指示棒で指してわかりやすくなり、はっきりと言えたり、大変よくできたと思いました。また、こんな発表があったらもっと良い発表にしたいです。

資料10 プレゼンテーション後の子どものふりかえり

(6) 成果と今後の課題

知識創造をめざして、単元及び各時間の重要な部分にメディアの効果的な利用を行うことをねらいとして、本単元を設計した。算数科の内容としては、知識の習得を中心に行い、新たな課題に対して前時で得た知識を想起・表出・共有・結合・新しい知識を有意味化し、知識の再構成が繰り返される中で知識創造が行われたと考える。これには、メディアの効果的な利用があったからだと考える。課題の提示時には、メディアの利用によりイメージを高め共有化することができ、想起でスキーマを効率的に引き出すことができた。自分の考えを表出する場合には、まず、少人数で自分の考えを交流し合う場を設けることにより、受け手としての意識、送り手としての意識をよりしっかりと持つことができた。その後、全体での交流場面ではICT機器を使うことによって、視覚的に自他ともにわかりやすく表現し、それによって数学的コミュニケーションを使って相手にわかりやすく伝えることができた。その結果、結合をより促し知識創造へ積極的に働きかけたと考える。

本実践で明らかになったように、メディアの利用は、今後も知識創造に効果があると考えられる図形領域でも行うようにしていかなければならない。さらに算数科の他の領域、他の教科でも行っていく必要がある。そのためには、教科としての「活用する姿」をしっかりととらえながら、知識創造がメディアの利用によって効果的にはぐくまれるような単元計画が必要である。

4 実践例 - 6年(総合) -

単元名 「情報の送り手」の秘密を探ろう

(1) 本単元による知識創造

「情報の送り手」が目的やターゲットに合わせて情報を加工していることを知り、自分の思いや考えをよりよく表現する方法を獲得する営み

(ターゲット…「情報の送り手」が本来ねらっている「情報の受け手」)

現代の生活において、情報はありとあらゆるメディアを通して氾濫している。テレビ番組、新聞やチラシ、ポスター、Webなどのさまざまな「情報の送り手」は、自らの目的達成のために、ターゲットとしている人の年齢層や性別、職業、価値観を分析し、その結果をもとに送りたい情報を「情報の受け手」が受け取りやすい形にするため、細部にわたって工夫をする。つまり、この工夫を読みとる力を子どもにつけさせることができれば、「情報の送り手」になったときに「情報の受け手」に合わせて情報を加工し、発信する能力も備わってくると考える。

本単元では、ターゲットに合わせて情報をどのように加工しているのか、情報をよりよく発信し、興味をもってもらうために必要な視点はどのようなものかをかかわりの中から明確にしていく。

子どもは、4年生の国語「アップとルーズで伝える」では、伝えたいことと映像の関係を学習している。また、5年生の社会「わたしたちのくらしと情報」では、ニュースやテレビ番組ができるまでを学習している。さらに、5年生の国語「ニュース番組作りの現場から」「工夫して発信しよう」では、番組作りの手順や工夫を知る学習をしている。

そこでまず、これらの学習経験でスキーマとなっているものを活用しながらCMを分析し、「情報の受け手」に合わせたよりよい表現とは何かという視点をもつ。次に、テレビ番組を分析する。分析の方法として、同じ素材をもとにして違うテレビ局で放送された番組を2つ提示し、CM分析で得た視点を活用しながら2つを比較することでそれぞれの違いを見つけ出す。その過程でテレビ番組に施された工夫を知り、情報を加工する視点を明確にする。最後は、教育実習生を「情報の受け手」とし、自分たちの学校を紹介するという目的で、テレビ番組を制作する活動をする。グループで協同的に制作していく中で、「情報の受け手」が望んでいるものは何なのかを考えて情報発信することの大切さや、自分の思いや考えをよりよく表現する方法を獲得できると考える。

このような活動を通して、「情報の送り手」が行っている情報の加工について知ることによって、日常生活で目にするさまざまな情報に込められた「情報の送り手」のねらいに気づき、主体的に情報と関わり、判断できるようになるであろう。

(2) 知識創造の力を育むためのメディアの利用

① かかわりの「場」のデザイン

CMの分析を通して、「情報の受け手」として見る目を養う。テレビ番組の分析では、CM分析の視点をもとに、仲間同士で自分の解釈を発表しあい、自分の既存の見方と他から得た新しい見方をつなぎ合わせる。さらに、番組作りでは、「情報の送り手」として情報を組み立てて新しい情報を表出する。

② 「かかわり」の活性化

子ども同士が分析結果を比較することができるよう、ワークシートにまとめた結果をマトリクス形式で共有化する。また、映像は流れてしまうため細かな部分を確認し合うことが難しい。そこで、分析するCMやテレビ番組を提示する際に、コンピュータと大型テレビを使用する。瞬間的な場面送り・一時停止・スロー再生を使って映像を提示し、共有化が図れるようにしたい。

③ プロセスの自覚

視点をもとに情報を分析することで、「情報の送り手」の目的を推測することができるということを思考の「よさ」とし、さまざまな形態の情報を分析する中で、情報を見る目を高める。また、分析の視点は情報発信の視点にもなることを共有し、表現の質を高める意欲につなげる。

(3) 「活用する姿」をめざして

本単元では、CMやテレビ番組などを分析する中で獲得していく知識をもとに分析の視点を蓄積し、その視点をもとに「情報の受け手」「情報の送り手」両方の立場にたって、客観的に情報をとらえ、判

断し、自分の思いや考えをよりよく表現できる姿を活用する姿とする。そのために、絞り込んだ情報や異質の情報の提示、また獲得した知識をもとに蓄積された分析の視点の可視化を行う。

(4) 単元計画（総時数 14 時）

授業デザイン	モード	子どもの知識創造の流れ	使用するメディア
1 単元の見直しをもつ ○「情報の送り手」の秘密を探ろう ・情報の送り手にはどのようなものがあるか考える ・情報の送り手はどのような工夫をしているか予想する	想起 表出	<ul style="list-style-type: none"> ・学校の情報発信をしよう。 ・情報の送り手にはいろいろあるな ・テレビやラジオ、インターネット、新聞、ポスターが考えられる。 ・CMやテレビ番組について分析したい。 	
2 CMの分析をする ・CMを分析する視点をもつ ・CMは、「情報の受け手」が誰なのかによって工夫されていることが違っている事を知る	想起 有意 味化	<ul style="list-style-type: none"> ・よくおぼえているCMとそうでないCMがあったな。 ・「情報の受け手」が誰なのかによって、色やキャッチコピー、音楽、登場人物を工夫しているんだ。 	大型テレビ コンピュータ
3 テレビ番組の分析をする ・同じ内容の2つの番組告知（新聞のテレビ欄、Web）を比較する ・テレビ放送を比較する ・気づいたことを話し合う ・視聴率が一番良かった番組を予想する ・番組を見比べて、気づいたことを話し合う	表出 活用 有意 味化	<ul style="list-style-type: none"> ・新聞やWebでは、CMと活用できる視点とは違う部分があるね。 ・百万石まつりを楽しみにしている人は誰かな。 ・局ごとに工夫している所が違うんだ。 ・目的に合わせて情報を加工しているんだ。 ・予想と違ったけど、本当はどのような理由があるのだろうか。 	プロジェク ション テレビ コンピュータ
4 テレビ番組づくりの秘密を知る ・テレビ局の人に話を聞く	有意 味化	<ul style="list-style-type: none"> ・テレビ局の人はターゲットに合わせていろいろ工夫をしているんだな。 	
5 番組作りの計画をたてる ○「情報の送り手」になり、「情報の受け手」考えて、番組を決める ・班ごとに企画を立てる	想起 活用 有意 味化	<ul style="list-style-type: none"> ・教育実習生のために学校紹介番組をつくらう。 ・20歳ぐらいの人に人気の番組を調べよう。 ・教育実習生が喜ぶ情報を入れよう。 ・音楽は大学生に人気の曲を入れよう。 	ビデオカメ ラ コンピ ュータ 映像処 理ソフト
6 番組作りをする ・企画をもとにして、グループごとにビデオ撮影を行う。 ・映像を編集し、番組を完成させる ・分析で得た視点をもとに、完成した映像を見合う	表出 活用	<ul style="list-style-type: none"> ・自分たちの「情報の受け手」に情報が届くために工夫したところが伝わっているだろうか。 	
7 ふり返る ・今までの学習をふり返り、次の学習に活用できる点を話し合う。	有意 味化	<ul style="list-style-type: none"> ・「情報の送り手」は「情報の受け手」に情報が届きやすいように作戦を立てているのだね。 ・情報を発信するときは、「情報の受け手」が誰なのかをはっきりさせて、その人の求めていることを知る必要があるね。 	

(5) 授業の実際と考察

① 知識創造の力を育むために

ア かかわりの「場」のデザイン

CM分析では、大型テレビを使用した。全員で同じものを見ることができ、「一時停止」「スロー」「くり返し」の機能を利用して何度も見ることができからである。当然CMを見ていた人は全員「情報の受け手」になるのだが、「情報の送り手」から見て、本当に「情報の受け手」になってほしい人は、その中の誰なのかを考える場面を設定した。それは、「その商品を買ってくれそうな人」「その商品に興味がある人」という意見にまとまったが、「情報の送り手」が本来ねらっている「情報の受け手」（以下ターゲット）に対してどのような工夫を行っているのかを重要な視点として考えさせることにした。ターゲットの意識が薄いと工夫の意図を見出すときに的確に分析できない場合があるからである。さらに、

かじプロジェクト 第一部 情報の手配を終わらう

名刺 ()

課題「学んだことを生かして、CM分析をしよう。」

視点 Toyota 4輪駆動 CM

出演者(俳優) ☆出演者は6才以下の男の子、
 フェンチコピー ☆ごくめいいて2月9日イメーン、
 背景 ☆フェンチコピーは
 色 ☆CM最後の画面に大きくてく
 音 ☆これは自然音と叫びたい

☆背景は放送局。
 うぶ子の放送の休日に2人が「あつて
 おいしなまは、よく、そのうしろで他
 人もおいしはEとくしE選がある、こ
 「あつて」と呼んでいたと思う。

☆物にこのCMは使っていない、
 セリフの背景とフェンチコピーの
 背景は、その台本は放送局というこ
 とを知らず、そのCMは、
 1970年代の商品、
 ☆ターゲットは、おかしなCMで、
 小さい子(5才くらい)から、おじい
 さんまでと見えて

またの
 社は少しおかしなCM、そのCMは、
 や、その、そのCMは、
 1970年代、おかしなCMで、
 小さい子(5才くらい)から、おじい
 さんまでと見えて

★ターゲットは、出演者が子供というこ
 とから、そのCMは、
 小さい子(5才くらい)から、おじい
 さんまでと見えて

資料1 客観的に分析されたワークシート

出演者を選ぶ規準についても考える時間
 をとった。普段何気なく見ているCMを意
 識して視聴してみると規準のようなもの
 があるということが分かってきた。「その
 商品のイメージに合った人を選んでい
 るのではないか」、「出演者の年齢はター
 ゲットに近いのではないか」、「人気の人を出
 演させることで、CMの話題性を作っている
 のではないか」などであった。これは、出
 演者を見る視点としては重要であるとい
 うことを全員で共通理解できた。

このように分析の視点を一つずつ確かな
 なものにしていくかかわりの場を設定す
 ることが自分でCMというものを客観的
 に分析できる状態(資料1)につながって
 いったと考える。

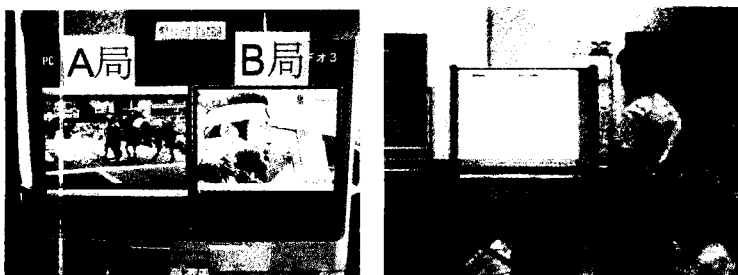


写真1 2画面モードによる提示

写真2 視点の拡大表示

イ 「かかわり」の活性化

テレビ番組分析後の交流では、子どもの
 意見の根拠となる場面を瞬間的に提示し、
 その場面を比較できるように、大型のプロ
 ジェクションテレビにコンピュータを2台
 つなげ、2画面モードで画面を並べて提示
 した(写真1)。また、それぞれが使用し
 た視点を明確にできるように、学習過程で
 蓄積してきたCM分析の視点もプロジェ
 クターで大きく拡大提示し、共有化を図
 った(写真2)。また、板書は、それぞれの
 視点ごとに比較しやすいようにマトリク
 スで示した(資料2)。

意見交流では、「A局のルーズの場面は、
 B局より祭全体の状況がわかりやすい」
 「B局は利家公をアップの場面を多くし
 て、視聴者が見たい映像を作っている」と
 いう意見を根拠となる場面とともに示す

ターゲットはどちらの番組視点が

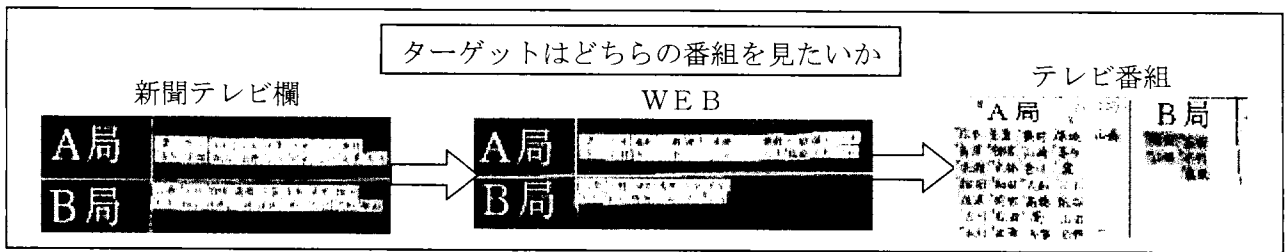
視点	アップとルーズ	出演者	映像	アウティング	CM	角度	その他
A局	アップとルーズ	ケイトリン、 ルーズ、 ルーズ、 ルーズ	映像	アップとルーズ	12	78度	アップとルーズ
B局	アップとルーズ	ルーズ、 ルーズ、 ルーズ	映像	アップとルーズ	12	78度	アップとルーズ

資料2 マトリクス形式の板書

ことができた。そして、マトリクス上にまとめられた意見から、テレビ番組もCMと同じように「情報の送り手」が目的に合わせて情報を加工しているという知識を有意味化することができた。このように、活用した知識や分析結果を共有化しやすい環境を整備したことは、かかわりを活性化させることにつながったと考える。

ウ プロセスの自覚

分析する情報を①CM→②新聞テレビ欄→③Web→④テレビ番組と変化させていった。形態の違う情報を分析していくことで、使用できる視点と使用できない視点が出てくる。CM分析で明確になった視点は、「ターゲット」「出演者」「色」「音」「アップとルーズ」「キャッチコピー」である。新聞テレビ欄では「色」「音」「アップとルーズ」は使用できない一方、「ターゲット」「キャッチコピー」「出演者」は使用できる。Webでは、新聞と同じ「ターゲット」「キャッチコピー」「出演者」に加えて「アップとルーズ」「色」が使用できる。テレビ番組では、「ターゲット」「アップとルーズ」「色」「音」「出演者」が使用できるということがわかった。特に②③④は百万石祭りの番組に関するものを使用した。②は番組のテレビ欄、③はWEBでの番組の告知、④は百万石祭りのテレビ番組である。形態が違うと使用できる視点が違ってくる。すると、同じ情報であっても印象が変わってくる。A局とB局の情報のどちらがいいか実際に子どもの意識が変化していく様子をネームプレートで視覚化し、意識の変化を視覚的に知ることができた(資料3)。ここから、同じ情報でも情報形態が違うと印象が変わるため、どの形態を使うことが効果的かというのは、視点と関連づけることが大切だということを知ることができた。



資料3 情報形態の違いによる意識の変化

② 「活用する姿」をめざして

ア 目的にあった情報の取り出し

- ・ 意図的に情報を絞り込む

テレビ番組視聴に当たっては、民放2局の許可を得ることができた。本来4時間ある番組ではあるが、限られた時間で効果的に分析できるよう、利家公が登場してから20分間に絞って視聴することにした。時間を絞り込むことで、分析の視点を焦点化することをねらった。分析の視点はCM分析で培ったものもとになると考え、CM分析で蓄積した視点をまとめて提示した。子どもはテレビ番組を分析する視点として大切だというものそこから選び、なぜその視点を選んだのかとその視点に基づいて分析した結果をワークシートに記述していった(資料4)。

自分で新しく視点をにつくり分析している子どもの考えも認め、一人1~2つの視点で分析をすることができた。選んだ視点とその理由は(資料5)のようになった。波線より上のは、CMで得た視点を活用してテレビ番組を分析していたものである。ワークシートにはその視点を選んだ理由を記述する欄を設けた。ただ使えばよいという意識ではなく、この視点を使うことが重要なのだという意識をもった活用をしてほしかったからである。この欄があることで、CMで得た視点を使用する理由を子ども自身が明確にでき、「解説の声から考えて、この局は祭そのものを大切にしている」「明るい出演者を選んだことから考えて、祭の楽しいイメージを伝えたいのだな」という放送局のねらいに迫る分析ができたのではないかと考えられる。



写真3 テレビ番組分析の様子

・番組のコアターゲットは誰か(A局は30代前半)

	視点①	視点②
	出演者	アップとルーズ
この視点が「見たい」と思わせるキーワードとなる理由	その出演者を見て、前田利家の顔を思い出せたらいいから。	アップとルーズの組み合わせが面白そうだから。
A局	山下 真司さん	利家のアップが初めて、面白そうだから。
B局	勝俣 州和さん	利家のアップが初めて、面白そうだから。

・分析の結果、ターゲットは A局 テレビを選ぶと思う。その理由は・・・

まずUPとルーズの組み合わせが、山下真司さんという声に、利家公のイメージが合うように思いました。B局の勝俣さんも面白そうでしたが、アップとルーズの組み合わせが面白そうだったので、山下真司さんのUPとルーズの組み合わせを選びました。UPとルーズでも、B局の勝俣さんの方が面白そうだったので、UPとルーズの組み合わせを選びました。

資料4 テレビ番組分析ワークシート

視 点	人数	この視点をテレビ番組分析に活用した主な理由
アップとルーズ	27	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大事な主役をルーズで見てもよく分からないし、周りの家来をアップでとつても、一人しかわからないから、その場に合わせたアップとルーズが必要になると思う。 ・ テレビをつけた瞬間に前田利家の顔が大きく出ていると、今何をしているのかが一目でわかるのでいい。もし全体しか映っていなかったら前田利家の顔が見づらくて興味がもてないと思う。 ・ アップとルーズを使うことで面白い場面などを印象づけられるし、分かりやすくてできるので、見る方からすればうれしいと思うから。
出演者	18	<ul style="list-style-type: none"> ・ ある年代にすごく人気がある人が出るとつられて見たくなるから。 ・ 誰が出ているかで、番組のイメージが変わるから。
音楽(音声)	7	<ul style="list-style-type: none"> ・ 解説者や出演者の声が、祭りの映像のじゃまをしていないか。主役は祭りだから。 ・ 解説の声で明るいイメージになったり、暗いイメージになったりするから。
背景	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビルが並んでいる場面より、金沢城などを後ろにしている場面の方が見る側にはみりよく的だと思うし、見たくなる。
映しているもの	3	<ul style="list-style-type: none"> ・ すっとお松の方を映してはだめだし、ずっと先頭を映していてもだめなので、全体をバランスよく映すことが大事だと思う。
CM	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ テレビを見ている人は早くCMが終わってほしい。だからCMを出す場所やながさが大切だと思う。
中継	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ カメラや中継所の数によって、切りかえる数も変わる。それは、見やすさと関わることだと思うから。

資料5 選んだ視点とその理由

・異質な情報を提示する

CM分析の導入において2つのCMを順に提示した。初めにお菓子のCM、次に女性化粧品のCMである。お菓子のCMを提示したときには、「歌がおもしろい。」「出ているお笑い芸人が今売れている人だ。」「食べたくなった。」女性化粧品のCMでは、「色が暗い。」「登場人物が女の人だ。」「欲しいと思わない。」などの意見が出された。そこで「なぜ、この二つのCMは両方とも商品売りたいという目的は同じなのに表現の違いがあるのか。」ということ課題として投げかけた。すると、「ぼくは、面白い歌があるとつい見てしまうし、覚えたら歌いたくなる。でも化粧品でおもしろい歌があったら変。」(音楽)、「人気のお笑い芸人が出ているとつい見てしまう。化粧品の女優さんはイメージに合っているけど私は見たくない。」(出演者)、「カラフルなのは子どもっぽいいし、暗い色は、大人っぽさが出ている気がする。どっちかというとぼくはカラフルな方が見たい。」(色)などの意見が出された。2つの異質な情報

CM分析の視点	
出演者	ターゲット
キャッチコピー	コアターゲット
印象的な背景	放送時間とターゲットの関係
色	出演者とターゲットの関係
アップとルーズ	出演者とターゲットの関係
音楽・歌	

資料4 蓄積されたCM分析の視点

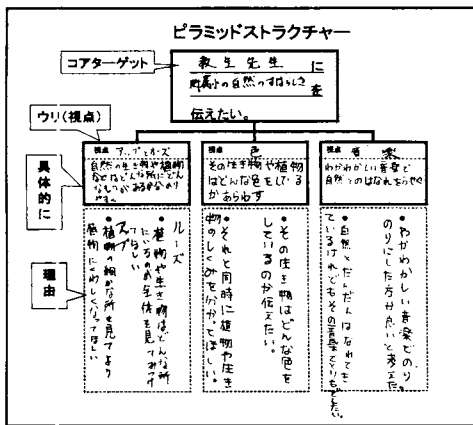
を提示することで、子どもはこれまでの生活経験を想起・活用させ、音楽や出演者や色という視点を抽出することができた。また、CMの違いを明確にするには、新聞作りで学んだ「キャッチコピー」「アップとルーズ」も大切ではないかという意見も出された。このようにして、異質な情報の提示は、生活経験や有意味化されていた知識を活用することにつながり、CM分析の視点を見出すことができた。さらに分析を繰り返し、蓄積された視点は掲示したり、プロジェクターで授業中に拡大表示したりすることで、常に意識できるようにした。

イ 相手や目的に応じた適切な表現の工夫

番組作りのターゲットは9月から本校に来る教育実習生である。また、目的は附属小学校のよさを知ってもらうことである。

番組の構成段階では、蓄積された視点を使った表現のために、ピラミッドストラクチャーを利用したワークシートを用意した(資料6)。ターゲットを最上段にし、そのターゲットを満足させる工夫を考えるものである。このワークシートは、視点を明記するので、どの視点を使おうとしているか自覚ができる利点があった(資料7)。

グループでのワークシートをもとにした話し合いから、「大学生は音楽の視点が重要。」「若者に人気のテレビ番組を参考にするといい。」「明るくテンポよくした方がいい。」「という若者をターゲットにした時の番組作りのコツがまとめられ、新たな知識として有意味化することができた。



資料6 視点を明確にしたワークシート

紹介するもの	視点	具体的内容や理由
プロジェクト紹介	音楽	GREEEN「はるか」が人気。教生先生は「ルーキーズ」が好きそう。
	アップとルーズ	集会をルーズ、作業中をアップで撮影する。
	その他	生放送のように突撃インタビューにする。
附属小の歴史紹介	音楽	校歌を若い人向けにテンポを速めて流す。
	アップとルーズ	学校をルーズで撮影し校舎全体を入れる。
	その他	途中でクイズを出す。クイズは選択形式。
校舎内紹介	音楽	激しい音楽。マイケルジャクソンのスリラーが話題。
	その他	ベスト10形式にする。
附属小の自然紹介	アップとルーズ	植物などのしくみをアップでうつし分かってもらう。ルーズで生き物はどんなところにいるのかを見つけてほしい。
	色	その生き物はどんな色をしているのかを伝えたい。
	音楽	わかわかしい音楽でのりのりにした方がいい。
附属小の行事紹介	音楽	ふじだなおとぎ会の歌など学校に関係する曲を使う。またノリやすい曲も入れる。
	その他	若者に興味をもってもらうために、明るく楽しい雰囲気にする。
附属小で人気の遊び紹介	音楽	ジャニーズなど人気の曲を入れることでイメージよく。
	出演者	グループで一番明るい人を中心に楽しいイメージをつくる。
	その他	ランキング形式でみんなの人気遊具を紹介する。

資料7 グループごとの番組作りの視点

ウ 客観的な情報でのメタ認知

ビデオ編集は映像をコンピュータに取り込み、専用ソフトウェア使用し編集作業を行った(資料8)。編集作業はリアルタイムで編集結果を見ることができ、グループで活用したい視点が適切に表現できているかをすぐに確認することができた。また、完成したものをバージョン1、バージョン2と保存していくことで、どちらが自分たちの考えをよりよく表現できているか、活用したい視点を表現できているかを比べることもできた。コンピュータによる番組づくりは自分たちの学びを客観的に見ることができ材料となった。



資料8 編集ソフトによるビデオ編集

(6) 単元を終えて

今回は、CMの比較、テレビ欄の比較、Webページの比較、テレビ番組の比較というように4回、情報の比較を行った。

CM分析導入での異質な情報の提示は、分析の視点をもつことが大切であるという有意味化をもたらせた。また、提示された情報を比較することで、子どもは共通点と相違点を見つけることができた。共通点と相違点を見つける学習を通じて、分析の視点を一つずつ明確にした。その蓄積していった視点をうまく使いこなすことによって、形態の違う情報も分析できるという知識創造に至った。これらの点から、目的にあった情報を取り出す学習活動は、知識創造するための活用を促すものとなったと考える。

また、日常生活で目にするさまざまな情報に隠された「情報の送り手」のねらいに気づいている子どものふりかえりが見られた(資料9)。これは、この単元で有意味化された知識を日常生活レベルで活用しているということであり、メディアリテラシーの育成の上でもこの単元の役割が果たされたことがわかる。

課題として、単元の中で獲得した知識の活用が全てうまくいったわけではなかったことがあげられる。テレビ番組の交流では、互いの支持する局の番組作りのよさを交流することに終始してしまった。これは、“誰にとってよい番組なのか”というターゲット目線での意識が不足していたからである。実際にはB局の視聴率の方がよく、多くの子どもの意見と違う結果になった。番組のターゲットは中高年であるという意識が不足し、分析した結果を自分たちの目線で解釈していただけないかと考えられる。ターゲットという語句は使うことができている、その語句が有する知識の活用にはなっていなかったということが考えられる。有意味化されていない場合は本当の活用はできないということを実感した。

子どもが探求し続けるためには、知識創造をますます充実させていくことが必要である。この実践で得た成果と課題をもとに、知識創造における活用のあり方について、さらに研究を深めたい。

A児	今までなんとなくCMを見ていたのに今ではパッとだいたいの予測がつくようになった。
B児	ドーナツ屋のコーヒーのポスターが自販機のものとなり貼ってあるのを見て、のどがかわいた人が120円の缶コーヒーから150円のおかわり自由のコーヒーに動くことをねらっていたのだろうと思った。
C児	学校紹介ビデオを作って、どうやったら教生先生というターゲットに見てもらえるかということ考えた。例えば番組の名前をテレビでよく流れている「世界ふしぎ発見」を少し改造して「附属歴史発見」にしてみたり、クイズを入れてみたり、音楽も少しなぞめているものにした。しかし、それでも何だか20代をターゲットにした番組には見えない。何故か考えていくと、番組全体が大人すぎるのが原因だということが分かった。なので、出演者をなるべく声の高い女子にして、番組には結局でなかったがイメージキャラクターも考えてやってみた。するとだいたい20代向けの番組ができあがった。僕らがついて、はまってしまうクイズ番組や、大人が見たがるドラマもすべてターゲットを考えて構成して放送しているのだなあと考えると、とても大変だなあと考えた。
D児	CMのターゲットを意識するようになったら、むだにもものを買おうとすることがなくなった。撮影の途中にグループのみんなと協力しないといけないことを知ってから協力して学習することの大切さがよくわかった。
E児	「タマホーム」のCMキャラクターがみのもんたさんから木村拓哉さんへ変わっているので、ターゲットを変えたのかもしれないと思った。
F児	学校の帰りに通りかかるコンビニにジュースのポスターがはってありました。だから、そのジュースを作っている所がコンビニに頼んだのではないかと思います。そして、みんなに買ってもらうと考えたのだと思います。
H児	この前バスに乗ったとき、バスの上いろいろな広告がありました。そこにもスーパーの宣伝があり、ハリーポッターの衣装などもありました。前売り券を買ったら、品物がもらえるのもねらいの一つだと思います。
I児	CMを見ていて、キャッチコピーを意識するようになって、新聞でも意識している。新聞を読む量も増えた。
J児	日常生活の中でも意識してよく見ると、ターゲットというのがわかってきておもしろいです。

資料9 単元のふりかえり