Ⅰ　はじめに

平成14年6月に，文部科学省より出された「情報教育の実践と学校の情報化」の第2章において「初等中等教育における情報教育の考え方」が示された。

情報教育は，「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の3つの要素から構成される情報活用能力をバランスよく育成することを目標としている。

① 情報活用の実践力

課題や目的に応じて，情報手段を適切に活用することを含めて，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･伝達できる能力

② 情報の科学的な理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と，情報を適切に扱ったり，自らの情報活用を評価･改善するための基礎的な理論や方法の理解

③ 情報社会に参画する態度

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し，情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え，望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

「以上の3つの観点は独立したものではない。総合することによってはじめて子どもの情報活用能力を高めることができる。すべての教員がそれぞれ担当するさまざまな教育活動の中で，3つの観点を意識し，3つの観点をバランスよく身に付けさせるように指導することが求められている」と述べられている。

Ⅱ　研究の目的

平成14年度より新学習指導要領が本格実施となり，小中学校段階において，各教科や総合的な学習の時間で，様々な情報教育の取り組みが行われるようになった。しかし，バランスの取れた情報活用能力の育成という点において，現在行われている実践は，構造的に以下の2つにバランス上の問題をかかえていると考えられる。

(1)　3つの要素のアンバランス

「情報活用の実践力」を目標とした情報教育実践は多数行われているが，「情報の科学的な理解」と「情報社会に参画する態度」の授業実践は数少ない。

(2)　指導内容のアンバランス

「情報の科学的な理解」と「情報社会に参画する態度」の指導内容に以下のような偏りが見られる。

① 「情報の科学的な理解」は，コンピュータの仕組みや操作の実践に指導内容が偏っている。

② 「情報社会に参画する態度」は，情報社会の影に対する実践が主流を占めている。

①については，単なるコンピュータの仕組みの学習を越えて，「情報を適切に扱う能力」や「自らの情報活用を評価･改善する能力」を身に付けさせることが求められている。しかし，「情報そのものについての理解」を促すような指導，例えば，情報には意図的に加工された情報も含まれている可能性があることに気付かせたり，情報がどのような過程を経て収集･処理･加工･伝達されているのかを分かりやすく伝えたりするような指導が不足している。このような理解を重ね併せてこそ，「情報を適切に扱う能力」や「自らの情報活用を評価･改善する能力」が育成できる。

②については，「望ましい情報社会の創造」の実現のためには，「情報社会の影」を扱う実践は

大切である。しかし，情報社会の影から身を守るだけでなく，例えば，自ら情報を見極め判断する力や，自らが責任を持った発信をしていく力を養い，積極的に情報社会に参画しようとする創造的な態度を養うことが急務である。

そこで私たちは，バランスのとれた情報活用能力を育成するために，「情報の科学的な理解」と「情報社会に参画する態度」の本質的な意味を反映させた望ましい授業を模索することとした。すなわち，小中学校段階の日常の授業の中で共有できる形として**「開発単元の組み立て」**に取り組むことにした。

本研究会は，「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の本質的な意味を問い直すとともに，それらを反映させた望ましい授業を開発し，バランスの取れた情報教育の授業イメージを普及していくことを目的とする。

Ⅲ 研究の方法

(1) 授業開発コンセプト

日常の授業の中で実践できる形としては，次の点が必要であると考えた。

○教師がいつでも利用可能な良質でコンパクトな実践例が多数用意されていること。

○教材の指導意図が明示されていること。（その授業でどんな知識が身に付くか，身に付いた知識がどんな態度の育成につながっていくか等の指導意図）

○用意された多数の実践が領域と発達段階によってカテゴライズされ，子どもの実態に応じて選択できるようになっていること。

○実践を通し，発達段階・発問・資料・学習形態の適切性が検討されていること。

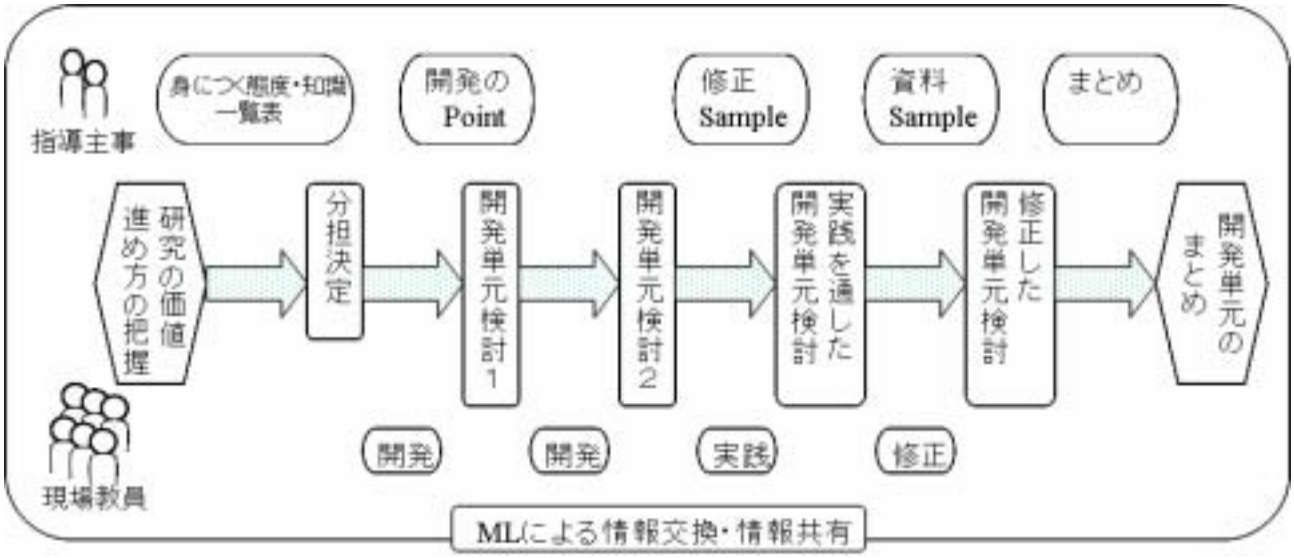
○教師が授業場面をイメージできるような良質の画像資料・ワークシートが用意されていること。

(2) 授業開発の運営

授業の開発は９人体制で行った。メンバーの役割をはっきりさせることで，研究推進の合理化と活性化を図った。（図１）

第１層：全体の俯瞰・研究の進捗管理　指導主事（教育工学・国語）２名

第２層：授業開発と実践　現場教員７名



【 図１】授業開発運営図

(3) 授業開発の手順

授業開発コンセプトにのっとり，検討・実践を繰り返す以下のような手順で開発を行った。

① 「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の2つの力を養うための授業開発の方法論について議論し，方向を決める。

② 指導主事がどのような「身につく態度・知識」を育成する単元が必要かを検討し，その開発単元一覧表と開発の point を提示する。

③ 全員で一覧表を分析・検討した後，開発の分担を決定する。
開発した単元を持ち寄り，検討を加え，修正する。

④ 単元プラン・児童用ワークシート・教師用赤刷りワークシートの3つを開発する。

⑤ 必要に応じて外部人材を活用した実践をくぐらせ，開発した授業に修正を加える。

⑥ 実践後，資料と授業イメージを表す画像を添付する。

⑦ 研究期間2年目には，開発単元一覧表を俯瞰し，足りないと思われる「身につく態度・知識」を育成する単元を検討し，③から⑥を繰り返す。

⑧ 開発した授業内容については，考え方と実践を小冊子にまとめ，地元校への普及を図るとともに，web で公開する。

(4) 開発した単元プランの評価

学校現場で何らかの形で情報教育の普及に携わっている方に対し，複数回答で自由記述のアンケートを行う。開発単元が「情報の科学的な理解」と「情報社会に参画する態度」の育成に役立っているかという点で評価して頂くため，開発単元そのものに関するものと，実際に実践してみて子どもたちの理解や態度の変容はどうであったかという以下の2点の質問で構成した。

①については,45名の方にこの開発単元を見て頂いた上でアンケートに答えて頂く。

②については，10名の方に実際にこの単元の幾つかを実践して頂いた上で，アンケートに答えて頂く。校種は小学校・中学校。対象者は指導主事・教頭・情報教育指導員・研究員・一般教員等である。

【アンケート項目】

[1] 開発単元について

ア 普及が進まない理由

現在，「情報の科学的な理解」や「情報社会に参画する態度」を育成する教育がなかなか普及しない，またコンピュータの仕組み，情報モラルの指導が主流であるという指導内容の偏りもみられます。これは何故だと思いますか？幾つかの観点で分類し，箇条書きにしてください。

イ 開発単元の貢献度

開発単元は，アの解決に役立っているでしょうか？上記問題点と対応させて，その理由を書き出して下さい。

[2] 子どもたちの理解や態度の変容について

ア 理解の深まりについて

この開発単元を実践し，子どもたちの理解の深まりについて感じたことを記述して下さい。

イ 態度の変容について

この開発単元を実践し，子どもたちの態度の変容について感じたことを記述して下さい。

Ⅳ　研究の成果

(1)　開発単元の構成

開発単元は①単元プラン②児童用ワークシート③教師用赤刷りワークシート④資料の4つのシートで構成した。以下に例示をする。

①　単元プラン（発問を中心とした指導案）

【小学校高学年】

1：対象学年の目安

新聞比べをしよう
～発信者の意図の存在～

2：タイトル

3：サブタイトル

4：身に付く知識・態度

1　身に付く知識・態度

同じ出来事でも発信者の意図により違う内容で伝わることを理解することができる。

5：単元の価値

2　単元の価値

発信者の意図により違う情報が伝わる可能性の理解。情報を客観的に，正確に判断しようとする態度の素地。

6：概要

3　概　要

同じ出来事を扱った異なる新聞社の記事を読み比べたり，実際に同じ出来事についてみんなが書いた新聞記事を比べたりすると，記事の内容に違いがあることに気付く。なぜこのようになるのか，その理由を話し合うことを通して，今後，伝えられる情報についてどのように読み取っていくのがよいかを考えさせる内容である。

7：学習活動

4　学習活動（全３時間）

8：発問

step１　同じ出来事について異なる新聞記事を読み比べよう。（１時間）

発問１：「ここに２つの新聞記事があります。これらは同じ出来事について書かれた記事です。それぞれの記事の一番伝えたいことは何でしょう。」（資料 1-1）

＊指導上の留意点

○一番伝えたいことは何かを考えさせることにより，受信側が受け取る情報が違うことに気付かせる。

発問２：「伝わる情報にこのような違いが起こるのはなぜでしょう。」

9：指導上の留意点

＊指導上の留意点

○「同じ出来事なのに違う記事になっている」ということを押さえ，記者の意図により，伝わる情報が違うことに気付かせる。

step２　新聞記事を作ろう。（１時間）

指示１：「校内の出来事を一つ決めて，学級新聞の記事を書こう。」（資料 2-1・2-2）

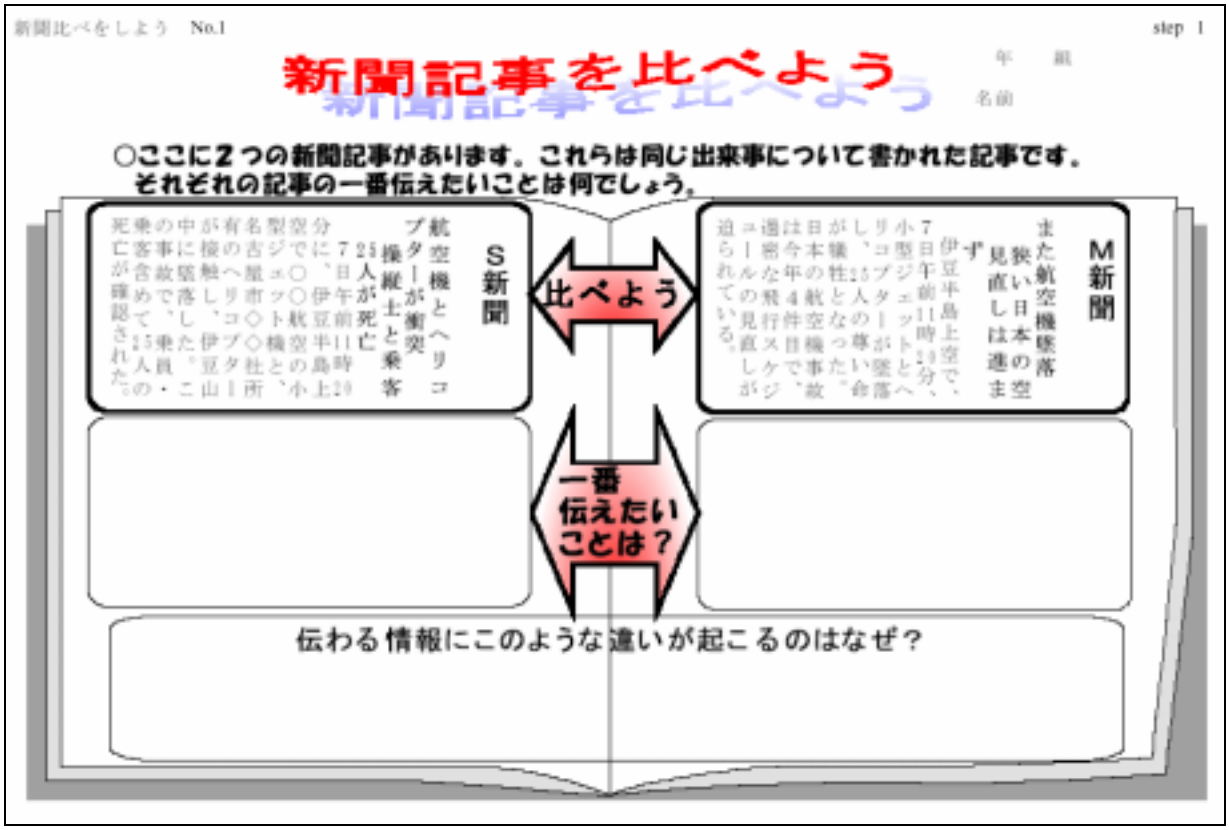
＊指導上の留意点

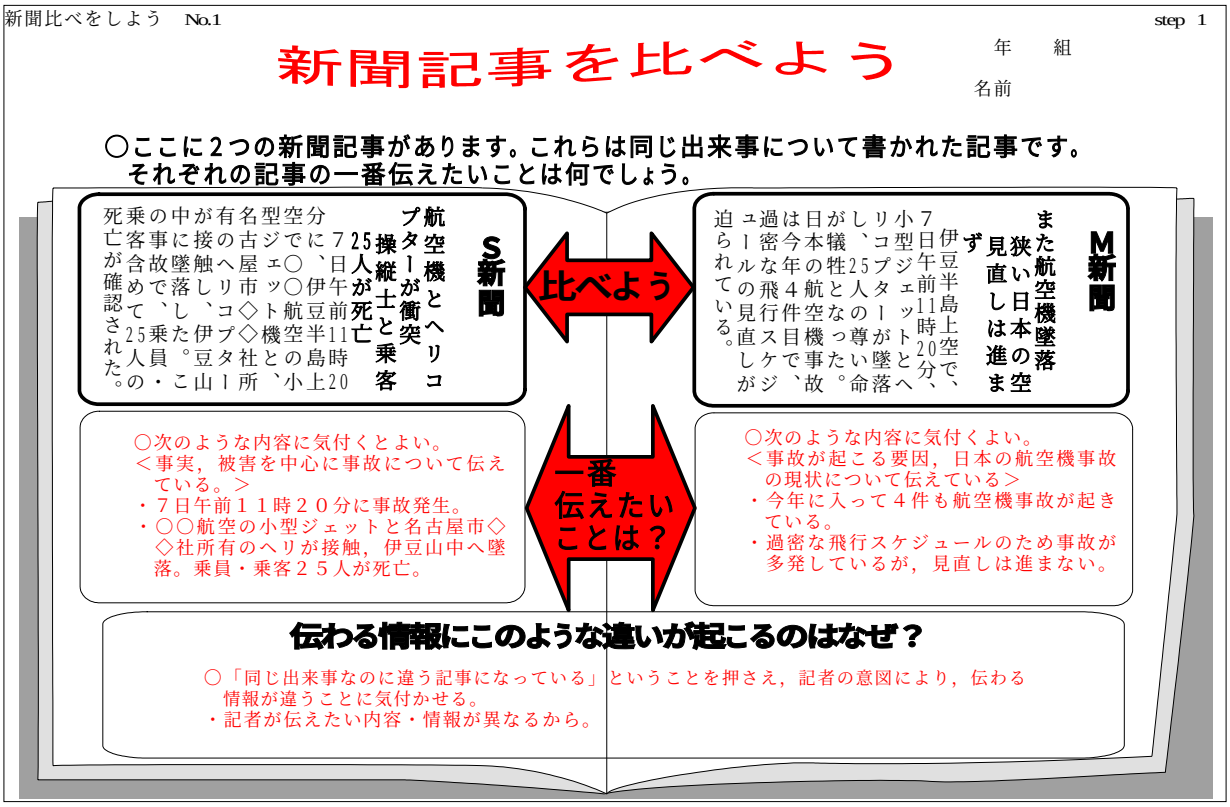
○誰もが取材できる同じ出来事を一つ選び，その出来事を伝える記事を作らせる。写真は，写真に込められた発信者の意図に気付かせるためである。

1	対象学年の目安	おおよその対象学年（児童生徒の実態･既習事項によって変わる）
2	タイトル	児童生徒への提示用
3	サブタイトル	この単元で学ぶこと
4	身に付く知識･態度	この単元でねらっている身につく態度･知識
5	単元の価値	この知識･態度が身につくことに，どんな価値があるのか
6	概要	おおまかな内容。活動全体の大体がわかる。
7	学習活動	活動の流れ。授業をいくつかの step にわけ，□で囲んだ中には，教師の指示･発問･説明等教師のしゃべる言葉を例示している。実践を通した発問の例示なので，初心者の方でも，この通りにやっていただくと，かなりの効果があげられるようになっている。
8	指導上の留意点	教師の発言の意図，教師の行動，学習形態等

② 児童用ワークシート（上図）　③教師用赤刷りワークシート（下図）

ワークシートの発問は，単元プランの教師の発問とリンクしているので，そのまま使うことができる。またワークシートには児童用と教師用（赤刷り）があり，教師用には，例示のように期待される子どもの反応が赤で入れてある。この反応は，実践を通して得たものであり，授業を行う上での指針となる。





④ 資料

実際に使う資料例や板書の例，子どもの作品例，学習形態の例，資料提示方法の例などを画像で分かりやすく提示した。

これにより，教師は「何をどんなふうに準備すればよいか」という事前準備のイメージと，大まかな授業イメージをもつことができる。

【子どもに提示した資料･板書の例】

【取材する出来事の例･子どもの作品例】

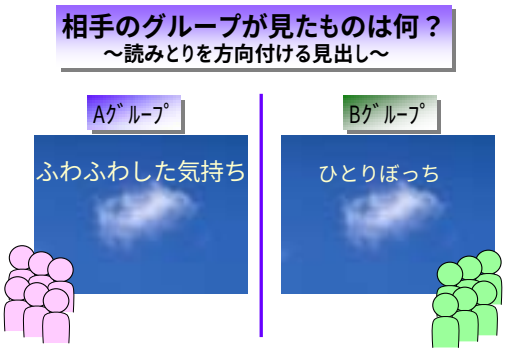
【学習形態の例】

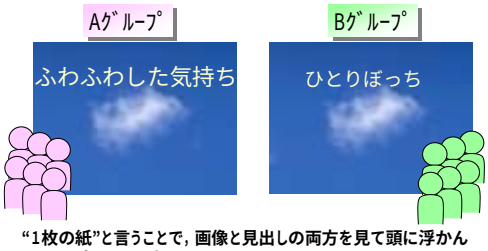
【資料提示方法の例】

（2）　開発単元の事例紹介　「相手のグループが見たものは何？」

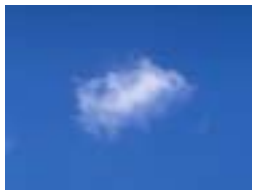
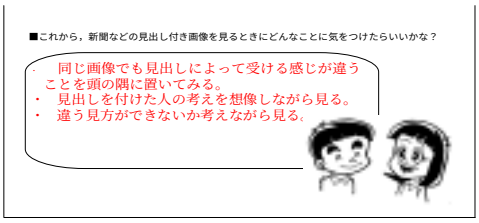
以下のような，知識･態度を身につけさせることを目標とした開発単元の一例を紹介する。この単元により，発信者の意図を探求し，見出しを含む画像を多角的･客観的に判断しようとする態度を養うことをねらっている。

○身につく知識･態度：同じ画像でも見出しによって読みとりが方向付けられる事に気付く事ができる。

<table>
<tr>
<td>
【小学校中学年】


</td>
<td>
指示１：今からそれぞれのグループに“１枚の紙”を渡します。それを見て頭に浮かんだことを一つ一つ模造紙に書き込みましょう。


“1枚の紙”と言うことで，画像と見出しの両方を見て頭に浮かんだことを書くことを暗示する。
</td>
</tr>
<tr>
<td>① まず学級全体を2つに分け，それぞれに上記の見出しが違う同じ画像を見せる。</td>
<td>② グループごとに，画像を見て感じたことを模造紙に書き込む。</td>
</tr>
<tr>
<td>
発問１：相手のグループが模造紙に書いた言葉をよく見よう。さて，相手のグループが見たものは何だったかな。

模造紙のとなりに，子どもたちの発表内容を板書していくと，両者のイメージの違いをはっきりさせることができる。
</td>
<td>
説明１：それぞれのグループが見たものは何だったかを見せます。実は両方ともこれだったのです。

感じが違ってしまった原因は見出しであることに気付かせるため，見出しなしの画像を見せる。
</td>
</tr>
<tr>
<td>③ 模造紙を黒板に貼り，相手のグループが見たものは何だったかを予想させる。</td>
<td>④ 両方のグループが見た画像は同じだったことを提示する。</td>
</tr>
<tr>
<td>
発問３：同じ画像でも見出しによって，こんなに感じが違うことが分かったね。これから新聞などの見出し付き画像を見るときにどんなことに気をつけたらいいかな？


</td>
<td>
単元の価値

1　発信者の意図の理解の素地
2　多角的・客観的に判断しようとする態度の素地
</td>
</tr>
<tr>
<td>⑤ 同じ画像であるのになぜこれだけ感じたことが違うのか，また，これから画像を見る時どんなことに気をつけたいかを話し合わせる。</td>
<td>⑥ 見出しにより私たちの読み取りが方向付けられることへの気付きの確認を行う。</td>
</tr>
</table>

(3)　活用を促進する開発単元一覧

巻末に開発単元の一覧【表1】を示す。これにより，次のことを共有することに成功した。

① 情報の科学的理解をねらったものか，情報社会に参画する態度までをねらったものかの区別。
② どんな知識･態度のカテゴリに含まれるのか。
③ 単元タイトル：児童生徒への提示用
④ サブタイトル：この単元で学ぶこと
⑤ 時数：おおよそ目安となる必要時数
⑥ 身につく知識･態度：この単元でねらっている身につく知識･態度
⑦ 単元の価値：この単元でねらっている知識･態度がどんな認識や理解の素地となっていくか
⑧ 活動区分：活動が受信系であるか発信系であるかの区別
⑨ 対象学年：対象として適度な学年の目安

この開発単元一覧表により，児童の実態とねらいにより単元を選択することができる。また，⑥身につく知識･態度と⑦単元の価値を比較することにより，複数の単元をどのような順番で行ったらよいかということの指針とすることができる。

(4)　活用の促進

開発した単元プランは，以下の2つの方法で普及を図ることとした。

① 小冊子にして，地元校へ配布する。

【配布した冊子】

② Web で成果を広く公開する。

【情報の科学的な理解･情報社会に参加する態度を育成する単元プランのトップページ】

URL http://www.hamazyouken.net/ （2004/04/30 まで）

URL http://www.h2.dion.ne.jp/~uemiko/ （2004/05/01 から）

① 単元プランのカテゴリを表す

② 単元プランのタイトル：ここをクリックすると授業プランを見ることができる

③ ws（ワークシート）：ここをクリックするとワークシートを見ることができる

④ wsr（赤刷りワークシート）：ここをクリックすると赤刷りワークシートを見ることができる

⑤ inf（資料）：ここをクリックすると資料を見ることができる

【図 2】サイト全体の構成

情報の科学的な理
情報の多様性
事実でないのはどれ？
合成写真にチャレンジ！
テロップをつけると
4コマ・ストーリー
映像版3コマ・ストーリー
文章から物体Xをイメージしよう
画像の読み解き
見出しを付けよう
相手のグループが見たものは何？
どんな顔？
どんなおしゃべりしてるかな？
人を惹きつける要素
キャッチコピーでひきつけろ！
目を引くポスターを作ろう
どっちを買う？
ちらしのひみつ
マイナス・イオンって何？
ニュースの読み解き
ニュースって何？
CMの要素
どのCMの商品を買う？
CMと番組の関係を調べよう
あなたはプロデューサー
頑張れスポーツ
情報の読み解き
どっちがいいページ？
発信者の意図の読み解き
新聞比べをしよう
どっちが大きい？
プロ野球中継の秘密
メディアが伝えるもの
テレビを見よう
どこが違うの？
この人どんな人？
ある人物のイメージを追おう
おじいさん，おばあさん
昔のヒーローと今のヒーロー
メディアが伝えるもの
メディアによって変わった社会
もし，洗濯機がなかったら？
もし，テレビがなかったら？
もし，携帯電話がなかったら？
見せるスポーツ！？
情報社会に参画する態度
モラル
消しゴムを黙って使われたら
よくしよう！Webページ
明日地震が来る？
未承諾広告メールがきたら・・・・
メディアに対する態
様子を伝えよう
4コマコマーシャルを作ろう
ディベート「惹きつけることより正確さ」
plan 単元プラン
ws ワークシート
wsr 赤刷りワークシート
inf 資料

(5) 開発単元の評価

Ⅱ研究の方法(4)のアンケート回答結果を整理した結果を述べる。

[1] 開発単元について

ア「普及が進まない理由」についてまとめた結果，巻末の【表2】のようになった。「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の実践がなかなか普及しにくい理由，指導内容に偏りが見られる理由を，以下の5つのカテゴリーに分けることにした。

A 指導者の意識の問題
B 実際の運用面の問題
C 実践事例の問題
D 内容面の問題
E 行政の問題

アンケートの回答は主にAに集中したが，この5つのカテゴリーそれぞれに解説を加える。

① カテゴリー別分析

A 指導者の意識の問題」について

ア 普及が進まない理由

実践がなかなか普及しにくい理由として，このカテゴリーについて最も多くの指摘がされた。それを分析してみると「実践の必要性を感じない」(a1)が最も多く，ついで「情報教育＝コンピュータ操作教育だと思っている」(a2)が多くなっている。すなわち「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」そのものの必要性が充分に認知されていないこと，情報教育そのものが偏ったイメージでとられていることが大きな問題点として挙げられる。また，「指導者自身の資質」(a3～a10)に関する内省の声も強く，指導者自身の知識・体験・情報活用能力が充分に身に付いていない，どのように実践したらいいか分からない・発達段階が分からないなどが挙げられている。

イ 開発単元の貢献度

開発単元が，これらの問題点の解決に役立っているかという問いに対し，YES という回答を得た率は，a1，a2の「必要性」に対しては60．8%，a3～a10の「指導者自身の資質」に対しては，72%，「A 指導者の意識の問題」全体に対しては66．7%であった。

「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」そのものの必要性を認知させるということは，情報教育普及の最大の問題点であり，しかも即効性のある対応策を講じることが1番難しい点である。今回の開発単元一覧表では，「身に付く知識・態度」と，そのことにどんな価値があるのかという「単元の価値」を明示しておいた。その結果「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の育成の必要性や，偏り(アンバランス)の是正の必要性を感じたという記述が多く見られた。これが，a1，a2 の「必要性」に関して60．8%という結果を得たことにつながったと考える。

また，a3～a10 の「指導者の資質」に関して高く評価されていた点を3つ挙げると，「この開発単元そのものが指導者の知識や体験を補い，どのように実践したらいいかという授業イメージをつかむことができる」「開発単元一覧表によりどのような段階を追って実践をしていったらいいかという発達段階の見通しを持つことができる」「実践を通した単元プランであるだけに，どのような実践をするとどのような表れがあるかが分かる」がある。これにより，実践に対する不

安や疑問に応えるために，開発単元が充分に役立っていることが分かった。

B　実際の運用面の問題について

ア　普及が進まない理由

「行う時間枠がない」「教育課程に位置付いていない」ということが多く指摘された。時間については，中学校教諭からの指摘がほとんどであった。中学校における実践が時間的な理由で困難である点が浮き彫りにされている。

イ　開発単元の貢献度

開発単元が，これらの問題点の解決に役立っているかという問いに対し，YES という回答を得た率は41．2％である。実際の現場で時間枠を確保していくのはなかなか難しいが，開発単元一覧表で時数を明示したことにより，時間の見通しを持つことができたことが評価されていた。

C 実践事例の問題」について

ア　普及が進まない理由

「教材開発の負担が大きい」「資料の準備が大変」「実践事例が少ない」ということが多く指摘された。

イ　開発単元の貢献度

開発単元が，これらの問題点の解決に役立っているかという問いに対し，YES という回答を得た率は88．9％である。ワークシートが示されたこと，授業の流れが分かり授業イメージがつかみやすいこと，実際に実践を通したものであること，板書や資料の例示があることが評価されていた。

D　内容面の問題」について

ア　普及が進まない理由

「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の「教育内容そのものがバーチャルなものである」「実体験の活動が組みにくい」「内容的に難しいため学習意欲を高めにくい」というような，「難しい」という先入観があるということが多く指摘された。

イ　開発単元の貢献度

開発単元が，これらの問題点の解決に役立っているかという問いに対し，YES という回答を得た率は83．3％である。単元プランにより，体験的活動が組めることが分かった。音や映像などの実物をこのようにすれば使えることが分かった。身近な題材を使えることが分かった。というように，体験的な学習のイメージがつかめたことが評価されていた。

E　行政の問題」について

ア　普及が進まない理由

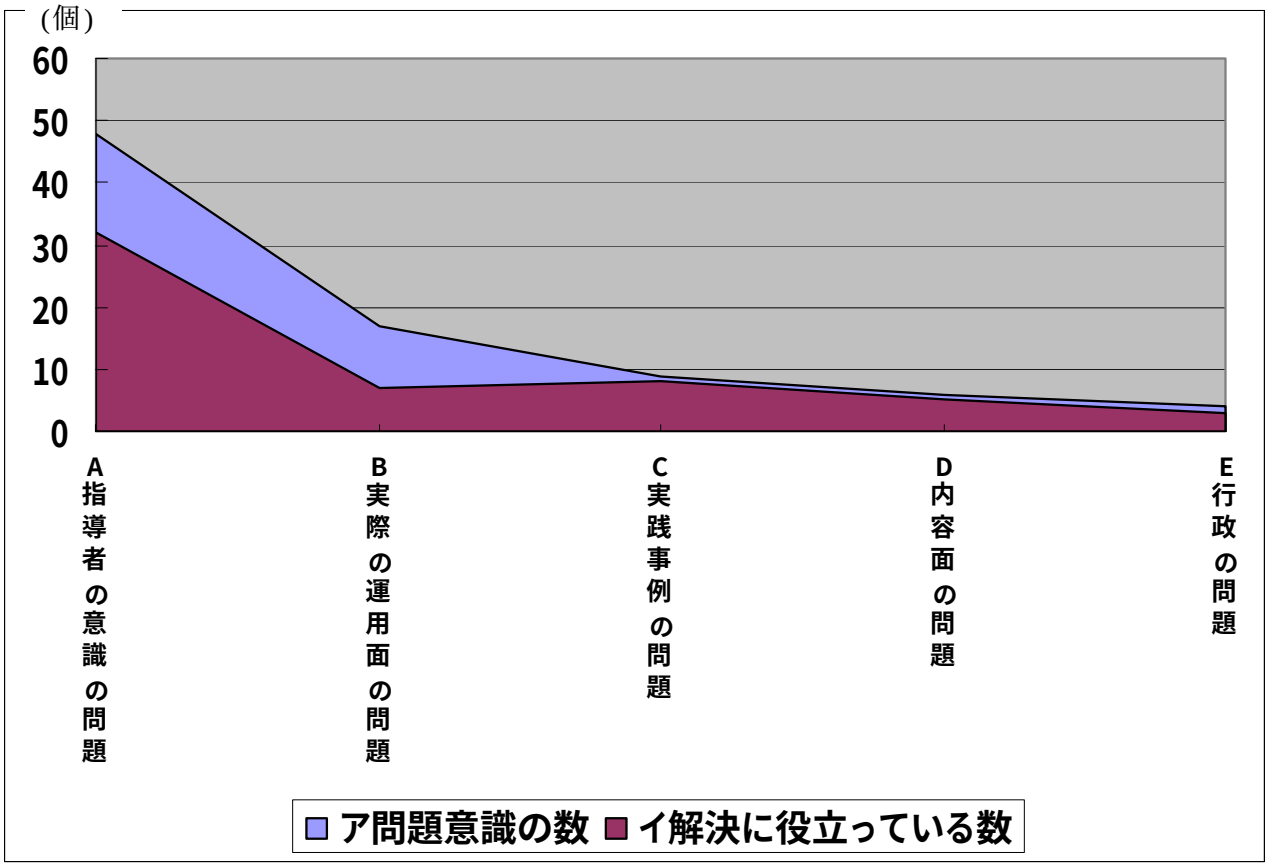
「この分野に関する研修があまり行われていない」という指摘がされた。

イ　開発単元の貢献度

開発単元が，これらの問題点の解決に役立っているかという問いに対し，YES という回答を得た率は75％である。この単元プランをそのまま研修に使うことができるという点，紙上で研修ができるという点が評価されていた。

② カテゴリー別の効用

これらの評価を集計した結果【グラフ1】のようになった。



【グラフ1】 普及上の問題点の各カテゴリーにおける開発単元による効用

【グラフ1】から,「C 実践事例の問題」「D 内容面の問題」「E 行政の問題」で効用が高く, 解決に役立っていることが分かる。アンケート結果をまとめると, 具体的には, 以下の点で評価されたと言える。

○ 「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の授業イメージ･不足している実践の授業イメージをもつことができる。

○ 発達段階の見通しをもつことができる。

○ 時間の見通しをもつことができる。

○ ワークシート･板書･資料の例示により, 即実践ができる。

○ 体験的な学習のイメージをもつことができる。

○ 研修に使うことができる。

また,【グラフ1】から「A 指導者の意識の問題」「B 実際の運用面の問題」において解決すべき点がまだまだ存在していることも分かる。その方向性としては, 次の2点を補う方向で改善の余地があることもアンケート結果より示唆された。

○ 「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」育成の必要性の意識の更なる向上

○ 実際の教育年間カリキュラム上での時間確保（教育課程上への位置づけ）

［2］ 子どもたちの理解や態度の変容について

実際にこの単元を実践した方へのアンケートによると，子どもたちの理解の深まりと態度の変容について，以下のような事柄が報告されている。

ア 理解の深まりについて

- 意図的に構成されている情報の存在への気付き
- TV アニメ等のキャラクターのイメージが，自分たちが持つ「年齢と外観」に対するイメージにステレオタイプな影響を与えていることへの気付き
- 自分たちが得ている情報は現実世界のごく一部分なんだという認識
- 同じ写真でも背景などの他の要素が違うと読み取り方が違うことへの気付き
- 同じ画像や動画から，人によって主観的に異なった読み取りをしていることへの気付き
- 情報を無自覚に受け入れてしまうことの怖さへの気付き
- 電子メールや web には，モラルに反するものも存在することの気付き

イ 態度の変容について

- テレビ（主に CM）や雑誌の情報を分析的に見ようとする力がついてきた。
- ひとつの出来事（事件）の情報を他種類の新聞やテレビのニュースなど多方面から集めようとする力がついてきた。
- 作られたイメージにとらわれずその人の内面を多面的に見て判断しようとする力がついてきた。
- ちらしやCMなどいろいろなメディアから，そこに含まれている情報を細かく読み取る力がついてきた。
- 映像から多くの情報を収集する力がついてきた。
- 映像からいろいろな情報を得ようとするようになった。
- ひとつの事件に関して、級友同士がどんな情報を得たか意見交換する際、自分の情報だけに頼らず、知らない情報にも素直に耳を傾けるようになった。
- インターネットの記事などについては鵜呑みにしないで，誇張や偏見が含まれていないかを確かめようとするようになった。
- 著作権等を気にするようになった。

アから，「情報の科学的な理解」の指導内容をバランスよく体験できるような授業を編成することにより，情報そのものの特性が理解されつつあることが分かる。

また，イから「情報社会に参画する態度」の指導内容をバランスよく行うことにより，日常生活の中で下記のような態度の変容が見られつつあることが分かった。

○ 情報を自分で判断しようとしたり，判断する材料を集めようとしたりというように，情報に対し受動的な態度から，能動的な態度へ

○ 情報を鵜呑みにする態度から情報を主体的に読み解く態度へ

○ 影響を考えずに発信する態度から責任ある発信をする態度へ

これらの態度の変容は，私たちが目指していた積極的に情報社会に参画しようとする創造的な態度であり，「望ましい情報社会の創造」に必要な態度であるといえる。

しかし，一方で「気にするようになった」「得ようとするようになった」「確かめようとするようになった」

「力がついてきた」の語尾から分かるように，上記のような態度の変容が見られつつも，「態度の変容が見られた」と言い切る段階にまではないといえる。目標とする態度変容にまで結びつけるために，今後の情報教育の授業編成においては，これらの開発単元を単発で行うのではなく，単元を組み合わせ系統性をもって取り組んでいくことが重要であると考える。

V　今後の課題

本研究の成果は冊子として西遠地区（西遠総合教育センターの管轄地：静岡県天竜川以西）の各学校に配布することにした。また開設したwebには毎日100件近いアクセスがあり，たくさんの方に活用して頂いている。

私たちの研究はまだまだ緒に就いたばかりであるが，素材の開発については一定の成果を修めたと考えている。今後とも「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の本質的な意味をバランス良く反映させた望ましい授業の開発を継続していきたい。

研究会の総括としては，以下の3点について，特に改良を重ねていくことが話し合われていることを併せて報告する。

- 「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」育成の必要性の意識の更なる向上
- 実際の教育年間カリキュラムでの時間確保（教育課程上への位置づけ）
- 情報教育の授業編成における開発単元の系統性の明確化

■　研究協力者

今村ゆかり	浜松市教育委員会指導課　指導主事
廣野幸恵	浜松市立湖東中学校　教諭
今井忍	浜松市立曳馬小学校　教諭
藤原淳史	引佐郡細江町立中川小学校　教諭
根木久美子	浜松市立曳馬小学校　教諭
市川眞弓	浜松市立芳川北小学校　教諭
岡本光世	浜松市立曳馬小学校　教諭
工藤幸徳	引佐郡引佐町立南部中学校　教諭

■　実施場所

開発単元検討会：西遠総合教育センター

開発単元実践場所：メンバーの所属校

■　参考資料

○　水越敏行編，2000，「メディア・リテラシーを育てる」，明治図書

○　トロント市教育委員会，1998，「メディア・リテラシー授業入門」，学事出版

○　藤川大祐編，2000，「メディア・リテラシー教育の実践事例集」，学事出版

○　由井はるみ編，2002，「国語科でできるメディア・リテラシー学習」，明治図書

○　国立教育政策研究所，2003，「メディア・リテラシーの総合的研究」

○　菅谷明子，2000，「メディア・リテラシー」，岩波新書

○　小中陽太郎，2001，「メディア・リテラシーの現場から」風媒社

○　放送番組向上協議会，2002，「これからのテレビ・中学生とともに考える」

○　コンピュータ教育開発センター，2001，「情報モラル指導事例集」

【表１】開発単元一覧表

区分		単元タイトル	単元サブタイトル	時数	身に付く知識・態度
情報の科学的な理解	【情報の多様性】				
		事実でないのはどれ？	事実と事実でないかもしれないものの存在	1	情報には事実と事実でないかもしれないことがあることに気付くことができる
		合成写真にチャレンジ！	情報の多様性	2	同じ画像でも，組み合わせる背景が変わると読み取りが異なることに気付くことができる
		テロップをつけると	情報の多様性	1	同じ映像でも，強調する部分により伝えられる情報の印象が違うことに気付くことができる
		4コマ・ストーリー	情報の多様性	1	同じ素材でも，人によって多様な情報が発信される可能性があることを理解することができる
		映像版3コマ・ストーリー	情報の多様性	2	同じ映像でも，コマの順番によって多様なストーリーができあがることに気付くことができる
		文章から物体xをイメージしよう	情報の多様性	1	文章化された情報は受信者の受け取りにより様々な伝わり方をする可能性に気付くことができる
	【画像の読み解き】				
		見出しを付けよう	人により違う画像の読みとり	1	画像に対する読みとりは人によって様々であることに気付くことができる
		相手のグループが見たものは何？	読み取りを方向付ける見出し	1	同じ画像でも見出しによって，その画像の読みとりが方向付けられる事に気付くことができる
		どんな顔？	読み取りを方向付ける音楽	1	同じ画像でもバックミュージックによって，その画像の読みとりが方向付けられる事に気付くことができる
		どんなおしゃべりしてるかな？	読み取りを方向付ける音楽（動画版）	2	同じ動画でもバックミュージックによって，その動画の読みとりが方向付けられる事に気付くことができる
	【情報の切り取り】				
		街角インタビュー分析	切り取られて伝えられる情報の可能性	1	情報は，それがすべてではなくある部分が切り取られて発信されている可能性があることに気付くことができる
	【人を惹きつける要素】				
		キャッチコピーでひきつける！	人を惹きつける言語的要素	2	リズム感・伝えられるイメージ・インパクトの強さ等キャッチコピーの人を惹きつける要因を理解することができる
		目を引くポスターを作ろう	人を惹きつける視覚的要素	2	色・文字の配置・レイアウト等，ポスターの人を惹きつける要因を理解することができる
		どっちを買う？	イメージキャラクターによる付加価値	4	キャラクターの付加価値により消費者に影響を与える可能性の理解
		ちらしのひみつ	人を惹きつける情報の伝え方	1	対比や切迫感を与える表記等，人を惹きつける情報の伝え方を理解することができる
		マイナス・イオンって何？	人を惹きつけるカタカナ語のニュアンス	1	景意識のうちにカタカナ語のニュアンスに惹かれていることが多いことに気付くことができる
	【ニュースの読み解き】				
		ニュースって何？	ニュースの特性	1	ニュースの特性を理解することができる
	【CMの要素・メディアの産業的側面】				
		どのCMの商品を買う？	人を惹きつけるCMの要素	2	人気タレントの起用，おもしろさ，インパクト等人が惹かれるCMについてその要素を理解することができる
		CMと番組の関係を調べよう	CMの産業的側面	3	CMとオーディアンスとの関係を理解し，番組は売られているものであることに気付くことができる
		あなたはプロデューサー	番組とCMの関係	1	番組はスポンサーのために，ターゲット層を意識して売られているものであることに気付くことができる
		頑張れスポーツ	スポーツの産業的側面	2	スポンサーの意図を知り，スポーツがメディアによって支えられていることに気付くことができる
	【情報の読み解き】				
		どっちがいいページ？	誤った情報の可能性	1	webページの情報には誤ったものもあるということに気付くことができる
	【発信者の意図の読み解き】				
		特間比べをしよう	発信者の意図の存在	3	同じ出来事でも発信者の意図により違う内容で伝わることを理解することができる
		どっちが大きい？	カメラアングルに見られる発信者の意図の存在	4	同じ対象物もカメラアングルにより情報に違いが起こる可能性があることを理解することができる
		プロ野球中継の秘密	主音声と副音声に見られる発信者の意図の存在	1	ターゲット層のニーズに合わせた音声放送から制作者の意図を理解することができる
	【メディアが伝えるもの】				
		テレビを見よう	番組のタイプや好み	1	テレビ番組には様々なタイプがあることや，人それぞれに視聴する番組の傾向があることを理解することができる
		どこが違うの？	メディアによって作られる仮想と現実	1	メディアによって創り上げられた世界と実生活の違いに気付くことができる
		この人どんな人？	メディアによって作られるイメージ	1	メディアは人物のイメージも創り上げていることを理解することができる
		ある人物のイメージを追おう	メディアが伝える虚像	1	メディアは人物のイメージも創り上げていることを理解することができる
		おじいさん，おばあさん	メディアが伝えるイメージ	1	メディアで登場する人の描かれ方が，私たちの人物に対するイメージを創り上げていることを理解することができる
		昔のヒーローと今のヒーロー	時代や世相を反映するメディア	1	その時代の文化や人々の考え方がメディアに反映されていることに気付くことができる
		メディアが伝えるもの	作られた価値観（幸せな家族像や性的役割）	3	メディアは価値観をも伝えていることを理解することができる
	【メディアによって変わった社会】				
		もし，洗濯機がなかったら？	家電による生活の変化	1	コンピュータが生活に入ってきたことによる生活の変化に気付くことができる
		もし，テレビがなかったら？	情報源としてのテレビの価値	1	情報を伝えるテレビのメディアとしての価値に気付くことができる
		もし，携帯電話がなかったら？	携帯電話による生活の変化	2	新しい情報手段の出現による新しいコミュニケーションの形に気付くことができる
		見せるスポーツ？	スポーツとメディアの関係	2	スポーツもメディアに合わせて変化してきていることに気付くことができる
情報社会に参画する態度	【モラル】				
		消しゴムを黙って使われたら	モラルの存在	1	モラルというものが存在する意味を理解することができる
		よくしよう！Webページ	著作権の存在	3	著作権が存在する意味と権利について理解することができる
		明日地震が来る？	うわさ話の存在	2	うわさ話を見極め，自分がどんな行動をとるのが適切か考えることができる
		未承認広告メールが来たら・・・	個人情報の管理	1	電子メールの中にはモラルに反するものもあることを知り，それに対する適切な行動を考えることができる
	【メディアに対する態度】				
		様子を伝えよう	自分の意図の存在	3	意図的に伝えたい内容を強調している自分に気付くことができる
		4コマコマーシャルを作ろう	情報に対する責任	4	現実を構成している自分に気付き，責任ある発信をしようとすることができる
		ディベート「惹きつけることより正確さ」	メディアに接する態度	5	自分はメディアとどのような接し方をしていったらいいか考えることができる

単元の価値	活動区分		学年		
	受信	発信	小・中	小・高	中
事実とそうでないものの区別。情報を正確に読み解こうとする態度の素地。	○				
背景により読み取りが影響されることの理解。情報の多様性の理解の素地。	○	○			
強調により読み取りが影響されることの理解。情報の多様性の理解の素地。	○				
人により様々な発信の可能性があることの理解。情報の多様性の理解の素地。		◇			
同じ映像でも使う順番により，多様な情報が発信される可能性があることの理解。		◇			
文章化された情報は，違った伝わり方をする側面ももつことの理解。相手意識をもって発信・受信する必要性の理解の素地。					
発信者の読みとりにより違う情報が伝わる可能性の理解。情報の多様性の理解の素地。	○				
画像の読みとりを見出しが方向付けていることの理解。発信者の意図を理解し，見出しを含む画像等の情報を多角的・客観的に判断しようとする態度の素地。	○				
画像の読みとりを音楽が方向付けていることの理解。発信者の意図の理解し，音楽と合わせた画像等の情報を多角的・客観的に判断しようとする態度の素地。	○				
動画の読みとりを音楽が方向付けていることの理解。発信者の意図の理解し，音楽と合わせた動画等の情報を多角的・客観的に判断しようとする態度の素地。	○				
情報は発信者の意図・目的によってふさわしいものが切り取られ選択されているという情報の特性の理解。情報を多角的に判断しようとする態度の素地。	◇				
言語的になぜ，惹きつけられるのかの理解。情報を冷静に判断する態度の素地。	◇	◇			
視覚的になぜ，惹きつけられるのかの理解。情報を冷静に判断する態度の素地。	○	○			
制作者の意図によりキャラクターを扮することで，付加価値が加わる可能性の理解。情報を客観的に，正確に判断しようとする態度の素地。	○				
内容的になぜ，惹きつけられるのかの理解。情報を冷静に判断する態度の素地。	○				
カタカナ語から実体以上に洗練されたイメージを受け取っていることもあることの理解。情報を冷静に判断する態度の素地。	○				
ニュースの特性の理解。情報を正確に読み解こうとする態度の素地。	○				
CMになぜ，惹きつけられるのかの理解。情報を冷静に判断する態度の素地。	◇				
メディア社会のひとつとしてのCMの産業的側面の理解。情報を冷静に判断する態度の素地。	◇				
メディア社会のひとつとしてのCMの産業的側面の理解。情報を冷静に判断する態度の素地。		◇			
メディア社会のひとつとしてのスポーツの産業的側面の理解					
誤った情報の可能性の理解。情報を主体的に収集し，的確に判断しようとする態度の素地。	○				
発信者の意図により違う情報が伝わる可能性の理解。情報を客観的に，正確に判断しようとする態度の素地。	○				
制作者の意図的な撮影により，受け手が得る情報に差が出る可能性の理解。情報を客観的に，正確に判断しようとする態度の素地	◇	◇			
制作者の意図により様々な工夫がされていることの理解。					
私たちには，あるタイプの情報を好むという傾向があることの理解。多様な見方の必要性の認識の素地。	○				
既想と現実の違いの理解。情報を客観的に，正確に判断しようとする態度の素地	○				
私たちの認識はメディアの影響を受けていることの理解。多角的な見方の必要性の認識の素地。	○				
私たちの認識はメディアの影響を受けていることの理解。多角的な見方の必要性の認識の素地。	○				
私たちの認識はメディアの影響を受けていることの理解。多角的な見方の必要性の認識の素地。	○				
メディアは文化や人々の考えの影響を受けていることの理解。客観的な見方の必要性の認識の素地。	○				
私たちの考え方までもメディアの影響を受けていることの理解。多角的な見方の必要性の認識の素地。	◇				
コンピュータに支えられている私たちの生活の再認識。情報化の進展が生活に及ぼす影響の理解。	◇				
価値ある情報源としてのテレビの存在の再認識。情報化の進展が生活に及ぼす影響の理解。	○				
携帯電話に支えられている私たちの生活の再認識。情報化の進展がコミュニケーションの形までも変えてきていることの理解。	○				
メディア社会の中でスポーツも変化していることの再認識。情報化の進展が及ぼす影響の理解	○				
日常の中での約束やきまりではないモラルの存在。情報社会の中のより高いモラルの必要性に気付く素地。	○				
著作権についての理解。責任ある発信をしようとする態度の素地。		○			
根拠のない情報の存在の理解。情報を主体的に収集し，的確に判断しようとする態度の素地。	◇				
情報を扱うときに生じる責任の理解。健全な社会の創造に参画する態度の素地。健全な社会の創造に参画する態度の素地。	◇				
自分自身も意図を持って発信していることの理解。責任ある発信の態度の素地。	○	○			
情報を扱うときに生じる責任の理解。健全な社会の創造に参画する態度の素地。		○			
情報の多様性，情報に含まれる発信者の意図を理解した子どもたちが情報を多角的・客観的に判断する必要性を考える。		○			

【表２】「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の実践がなかなか普及しにくい理由，指導内容に偏りが見られる理由と開発単元の効用

情報教育がなかなか普及しない理由			開発単元は解決に役立っているか
カテゴリー	項番	理由	具体的な対応策
A　指導者の意識の問題	a１	必要性を感じない・知らない	
		・教師の中でも意識がうすいから ・情報社会に対する認識不足からくる必要感の不足 ・教師の意識が低い ・どんなことを指導していくのか具体的に必要性がわかっていない ・教師の認識不足 ・「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」を育成する教育とは，具体的にどんなものかということが理解されていない，意識が低い ・教師が教材開発をするだけの必要感を感じていない ・教師の意識がまだそこまでいってない ・情報は直接的に自分自身に関わってくるものと認識されていない（流されやすい，感じにくい，自然と入ってきてしまう身体的苦痛を伴わない…必要感が迫ってこない） ・情報そのものの理解までは必要ないと考えている ・情報教育＝特殊なもの，日常的でないものという認識が強く，２項目の指導の必要性を感じていない ・情報の理解・態度についても，不足する部分についても指導する必要感をあまり感じていない ・そもそも「情報の科学的な理解」とか「情報社会に参加する態度」とかよくわからないし，それを普及する教育の推進が行われていることも知らないから ・教員の認識不足 ・他に必要なことがありこの能力の育成への緊迫感がない	・Ｙ：実践事例の紹介は多少なりとも意識が高まるからよいと思う ・Ｎ：今回の冊子では，研修計画は掲載されていない（私の改善策が論外だったのかもしれませんが） ・Ｙ：授業で活用できそうだった ・Ｙ：つけたい力と指導内容が明らかに示されている ・Ｙ：教師自身が興味をもって授業の準備ができそうであるから ・Ｙ：「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」を育成する教育とはどんなものなのかつかむことができる ・Ｎ：教師が必要感を感じることがこの冊子が活用されるための最大の課題だと思います。すみやかに普及させるならば専科的な教員の位置付けが必要 ・Ｎ： ・Ｙ：開発単元一覧表で【情報の科学的な理解】「情報社会に参画する態度」の必要性を感じた。 ・Ｎ： ・Ｎ： ・Ｎ： ・Ｙ： ・Ｙ： ・Ｙ：
	a２	情報教育＝コンピュータの認識が強いから	
		・パソコンなど機器の急速な導入により，まず使うことに目が奪われているから（現代は使えるが当たり前とされ，技能面が優先視されているから） ・「情報活用＝高度な機器操作」という誤解，認識不足 ・コンピュータの機械操作にふり回されてしまいがち ・小学校の発達段階から機器操作に重点がおかれがち ・情報教育＝コンピュータの認識が強いから（複数）	・Ｎ：現代の社会の流れから考えると技能面を軽視するのは難しい。 ・Ｙ：開発単元一覧表に，ある程度の段階が明示されている ・Ｙ：授業のイメージがわき，今後役に立たせたい ・Ｙ： ・Ｎ： ・Ｙ： ・Ｙ：
	a３	どのような実践をすればいいかわからない	
		・どのような実践をすればよいのか分からないため実践していない ・どのように指導していけばよいか教師側の意識が低い ・取り組もうと思っても，どのように進めたらよいか分からないのではないか ・具体的な内容が思い浮かばない ・科学的な理解や参画する態度の育成の必要性は感じつつもその進め方や展開の仕方がよくわからないため ・授業の進め方が分からない ・何をどう行っていってよいのかがわからない	・Ｙ：参考になった ・Ｙ：実践のイメージがわいた ・Ｙ：学年発達に即して事例がていねいに紹介されている ・Ｙ：大変分かりやすい。ワークシートも参考になる ・Ｙ：進め方や展開の仕方がわかった ・Ｙ：ワークシートまであり，概要がつかむことができたから ・Ｙ：
	a４	指導者に知識がない	
		・教師自身が言葉の意味理解ができていない ・教師の情報教育に対する知識が少なく，不足の部分も分からない。 ・教員自身が「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」を育成する教育を受けたことがない ・教師が教材開発をするだけの知識がない ・指導者の知識不足のため ・必要性を強く感じていないのではないか ・「情報の科学的な理解」や「情報社会に参画する態度」の意味が理解されていない ・指導者が指導内容を十分理解していない ・教える教師の知識・経験不足	・Ｙ：ワークシートがありがたい ・Ｙ：実践例があるのが分かりやすい ・Ｎ：教員自身が「良さ」を実感できなければ人のまねをするのがせいいっぱいだと思います。「良さ」を知る人を一人でも育成できればその研修は成功だと思います。教育で一番大切なのはすぐれた教員の育成です ・Ｙ：知識や体験を補うことができる ・Ｙ：実践を通して，どんなものかが少し理解できたから ・Ｎ： ・Ｎ： ・Ｙ： ・Ｙ：
	a５	指導者に体験がない	
		・情報について早く入手できるメリットだけで利用（信用）してしまっている部分がある。教師として自分自身がいろいろな方法で情報を集めようとする努力が足りない ・指導者に体験がない（必要性は分かっているが）	・Ｎ：自分自身のことなので… ・Ｙ：
	a６	指導者に情報活用能力がない	
		・情報過多社会の中にあって教員自身が情報を上手に整理しきれない	・Ｎ：
	a７	目標が分からない	

		・具体的なねらいが分からない	・Ｙ：具体的な目標が記されていたから
	ａ８	考え方が難しい	
		・考え方が難しいと思った	・Ｙ：授業の流れとワークシートがあり授業のイメージがつかめると思う
	ａ９	発達段階がわからない	
		・どの実践をどの段階（発達段階）ですれば効果的がわからない ・発達段階に即した教材やその扱い方が知られていないのではないか	・Ｙ：実践した資料がくわしくあり，自分でもこれを参考に実践することができる。どの学年でどのような実践をするとどのような表れがあったかわかり大変参考になった ・Ｙ：学年発達に即して事例がていねいに紹介されている
	ａ10	教科学習を重視してしまう	
		・「情報」の授業をする時間が確保されているにもかかわらずどうしても教科授業がふくらんでしまい，情報の時間数を食ってしまうため ・情報教育により国語や算数の方が大切で情報教育は二の次，三の次である，と一般に思われている	・Ｎ： ・Ｎ：
Ｂ　実際の運用面の問題	ｂ１	行う時間枠がない	
		・小中学校に「情報」について専門に学習する教科がない ・教科におけるゆとりのなさ（授業時間不足） ・教科のなかのゆとりがない ・授業，学校行事等におわれる１年間の授業の中にこのような授業を組み込むのが難しい ・教科の内容が多すぎて時間的ゆとりがない ・いつどこで指導するのかという時間の確保が不明確 ・学校の授業で教える教科，分野は何なのかわからない	・Ｎ：各学年の学習内容，目標がわからない ・Ｎ：中学の実態ではこれ以上時間を確保することは不可能と思われるから ・Ｙ：「わたしたちの比喩表現」は国語科の授業と完全に対応している ・Ｙ：準備や授業にたくさんの時間を費やすようなイメージがあったが時数が明示されていて１，２時間くらいあればできそうな実践があるから ・Ｙ：小学校なら十分教科の中に組み込めると思われる点がよい ・Ｙ：
	ｂ２	教育課程に位置づけられていないから	
		・年間指導計画の中にもきちんと位置づけされていない ・教育課程に位置づけられていないから ・教科としての位置づけがないため ・特活など指導要領に位置づけがはっきりとない	・Ｎ：指事計画，年間計画がない ・Ｎ： ・Ｎ： ・Ｎ：
	ｂ３	カリキュラムがない	
		・年間カリキュラム ・教育現場が対応していくために何をどう教えていくかについて，カリキュラムが作られていない	・Ｎ： ・Ｎ：
	ｂ４	教科学習とかかわらせた展開が不明確	
		・教科学習とかかわらせた展開の必要性 ・教科とのつながり→一般には知られていない	・Ｎ：教育計画の中に入っていないと取り組みがうすくなる ・Ｙ：
	ｂ５	学校としての取り組みに差がある	
		・学校によって取り組みに差があります。前任校では特に取り上げられていないことでしたが本校に赴任していろいろ勉強する機会が増えた	・Ｙ：
Ｃ　実践事例の問題	ｃ１	教材開発の負担が大きい・題材をみつけるのが	
		・その時その時の題材を見つけるのが難しいと思った ・やりたい気持ちはあっても，すべてが０に近い部分から作っていかざるを得ず教材開発の負担が大きい	・Ｙ：ワークシートがあり，授業イメージがつかみやすい。 ・Ｙ： ・Ｙ：実際に実践を通した，板書や資料の例示があるのがよい。
	ｃ２	資料の準備が大変	
		・資料がない ・わかりやすい資料を準備するのは大変 ・「情報の科学的理解」や「情報社会に参画する態度」がわかる資料	・Ｙ：具体的な資料がある ・Ｎ：学校に例示のようなものを準備するゆとりがないので，実物がほしい。 ・Ｙ：
	ｃ３	実践例が少ない	
		・実践例の不足からくる実践に対する不安 ・実践例が少ない	・Ｙ：開発単元一覧表にのっている例が，全ての実践例として挙がっているワケではないが，ある程度方向性を感じるから ・Ｙ：
Ｄ　内容面の問題	ｄ１	実践的活動でない	
		・実践的な活動ではないので定着しにくい ・子供の実感をともなう実践が乏しい（難しい）	・Ｙ：教科書の内容のような“動かない知識”ではなく，身近な題材を使っているところが評価できる ・Ｙ：教師自身の興味がわきそうな内容である。
	ｄ２	難しい	
		・コンピュータ（パソコン）は難しいという先入観がある ・学習意欲が高まりにくい（難しい内容なので）	・Ｙ：一口に情報教育といってもメディアを取り上げたり，表現のためにパソコンを活用したり，様々な活動ができることが分かった ・Ｙ：番組とはいえないが実物（音や映像）を使っている点がよい
	ｄ３	学習意欲が高まりにくい	
		・生徒にとっては手足を動かして学ぶことではないので学習意欲が高まりにくい	・Ｎ：フィールドワークがやはり必要だと思われるから
Ｅ　行政の問題	ｅ１	教員研修の不足	
		・教員の研修の場の不足 ・２つの内容を教育するだけの研修が進んでいない（教え方がわかっていない） ・情報担当の研修機会の不足 ・指導者の研修不足，認識不足	・Ｙ：紙上で研修できたように内容がよく理解できた ・Ｎ：実施教科・領域がわからない ・Ｙ：情報担当者の研修資料となる ・Ｙ：考え方や実践例が具体的で参考になる