

情報教育・ICT 活用研究

やってみよう！ICT を活用した授業

— もうここまで来ている情報教育—

情報教育・ICT 活用研究グループ

目 次

1. はじめに	1
2. 研究目的と概要	2
3. 経過	2
4. ICTを活用した授業研究	3
(1) 電子黒板を活用した中学校理科の授業研究	
(2) ICTを活用した中学校数学科における授業研究	
(3) 校内LANを活用した小学校国語科における授業研究	
5. ICTを活用した実践	20
(1) 月の満ち欠け説明機とデジタルカメラを使った実践	
(2) 拡大提示で子どもの理解を深める授業づくり	
(3) 教科書指導書付属パソコンソフト 「ハイパー音楽室」を使用した授業づくり	
(4) 道徳の時間におけるICTの活用	
(5) 大型スクリーンを活用した授業	
6. おわりに	26

1. はじめに

「教育の情報化」とは、①情報教育～子どもたちの情報活用能力の育成～②教科指導におけるICT活用～各教科の目標を達成するための効果的なICT機器の活用～③校務の情報化～教員の事務負担軽減と子どもと向き合う時間の確保～の3つから構成され、これらを通して教育の質の向上を目指すものです。

この「教育の情報化」を実現するため政府は、平成22年5月に【新たな情報通信技術戦略】を策定し、その中の重点施策として、『情報通信技術を活用して、i) 子ども同士が教え合い学び合うなど、双方向でわかりやすい授業の実現、ii) 教職員の負担軽減、iii) 児童生徒の情報活用能力の向上が図られるよう、21世紀にふさわしい学校教育を実現できる環境を整える。また、国民の情報活用能力の格差是正を図るとともに、情報通信技術を活用して生涯学習の振興を図る。』を示しました。同年6月には、【新成長戦略】を閣議決定し、第3章(5)に「科学・技術・情報通信立国戦略～IT立国・日本～(情報通信技術の利活用による国民生活向上・国際競争力強化)」とあります。

また、平成20年3月に告示された小学校及び中学校の新学習指導要領において、同年1月の中央教育審議会答申にて「効果的・効率的な教育を行うことにより確かな学力を確立するとともに、情報活用能力など社会の変化に対応するための子どもの力をはぐくむため、教育の情報化が重要である」とされました。このように、教育の情報化の流れを踏まえた改訂がなされ、情報活用能力の育成や指導面でのコンピュータ等情報手段の適切な活用の必要性が明確に規定されたことや、児童・生徒の間にも携帯電話やパソコンなどを通じたインターネット利用が急速に普及し、インターネット上での誹謗中傷やいじめ、犯罪や違法・有害情報などの問題が発生しています。このような社会情勢を受け、平成21年4月から【青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律】が施行されるなど、「情報モラル」教育は急務の課題です。

吹田市においても、平成21年度整備された校内LANや多くのICT関連機器が各校に納入され、学校におけるICT環境は大幅に改善されました。

これらのことを踏まえ、また、吹田市における教育の情報化の現状をより推進するために、本研究グループは、これまでの研究内容をさらに進化させることを基本に、グループ名も『情報教育・ICT活用研究グループ』とし、以下の通りテーマを設定しました。

『やってみよう！ ICTを活用した授業』 ～もうここまで来ている情報教育～

- (1) ICTを活用した授業づくり
- (2) 情報モラルの指導
- (3) Web会議システムの活用

※ICT: Information and Communication Technology の略語。

コンピュータやインターネットなどの情報コミュニケーション技術のこと。

2. 研究目的と概要

今年度の活動として(1)ICTを活用した授業づくり(2)情報モラルの指導(3)Web会議システムの活用と設定しました。特に吹田市では、昨年度より教育用ICT環境が従来に比べ大幅に整備されました。今年度は、これら新しく導入されたICT環境を授業において効果的に使うこと、つまり(1)ICT機器を活用した授業づくりを第一の研究目的とし、児童・生徒の学力向上をめざし、児童・生徒にとってわかりやすい授業となるよう、ICT活用の提案授業に取り組むことにしました。そこで研究協力員を中心に公開授業・研究授業を行い、授業の指導案検討や事前授業参観、授業後の研究協議を中心に研究活動を行いました。さらに、スーパーバイザーの和歌山大学 豊田 充 准教授の講演の機会を得て、ICTの効果的な活用について研究を深めました。

3. 経過

※全体会議・公開授業・研究授業

- (1) 平成22年 5月21日(金) 研究テーマと活動及びSVについて
- (2) 平成22年 7月 2日(金) 研究テーマと研究大会の発表内容について
- (3) 平成22年 7月14日(水) 公開授業 江坂大池小学校 横田和也教諭
- (4) 平成22年 7月29日(木) 教育研究大会に向けて発表内容について
- (5) 平成22年 8月10日(火) 教育研究大会の発表内容の討議
- (6) 平成22年 8月26日(木) 教育研究大会の内容討議と読み合わせ
- (7) 平成22年10月20日(水) 公開授業 古江台中学校 森脇俊介教諭
- (8) 平成22年10月22日(金) 教育研究大会総括と研究授業について
- (9) 平成22年11月11日(木) 研究授業 高野台中学校 得能通伸教諭
- (10) 平成22年11月17日(水) 公開授業 江坂大池小学校 横田和也教諭
- (11) 平成22年12月 8日(水) 研究授業 千里第三小学校 高橋美咲教諭
豊田先生SV講演「コミュニケーションツールとしてのICT活用と学力向上」
- (12) 平成23年 1月26日(水) 公開授業 千里新田小学校 大前佳織教諭
- (13) 平成23年 2月 3日(木) 紀要105号について
- (14) 平成23年 2月10日(木) 研究授業 第二中学校 須藤渉教諭
豊田先生SV講演「授業における電子黒板の活用事例」
- (15) 平成23年 2月15日(火) 紀要105号について
- (16) 平成23年 2月16日(水) 公開授業 山手小学校 南原忠昭教諭
- (17) 平成23年 2月22日(火) 豊津中学校佐藤弘宜教諭公開授業
- (18) 平成23年 3月 4日(金) 研究紀要105号作成

本年度の反省と来年度の研究活動について

※SV：スーパーバイザー (Super Visor)

4. ICTを活用した授業研究

今年度取り組んだICTを活用した研究授業について、中学校と小学校の研究事例を紹介します。

(1) 電子黒板を活用した中学校理科の授業研究

ICTを活用した授業で、生徒の学習効果が向上することは立証されてきました。とりわけ、理科という教科はもっともこれに合致する教科です。すでに多くのデジタルコンテンツや教材があり、実践例もかなり多くあります。本授業では、電子黒板に焦点を当てて授業を組み立てました。

①単元 「天気とその変化」より『前線とその変化』

②単元の目標

身近な気象の観測・実験を通して、天気変化の規則性に気づかせるとともに、気象現象についてそれが起こるしくみと規則性についての知識を深める。

③本時の学習

(ア) 目標

等圧線、高気圧、低気圧などに関心をもち、それらと天気の変化の関係を積極的に調べようとする。〔自然事象への関心・意欲・態度〕

高気圧や低気圧付近の大気の流れと雲の発生・消滅とを関連づけてとらえることができる。〔科学的な思考〕

(イ) 準備物

ワークシート「高気圧と低気圧①」、「高気圧と低気圧②」

④本時の展開

	学習活動	指導上の留意点 (◇)、 ICT機器の活用 先生 (T) 生徒 (S)	評価の観点
導 入	授業開始テスト (前時の復習) ○問題を解く。 ○丸付けをする。	◇机間指導する。 T プレゼンテーションソフトで問題をスクリーンに提示する。 T 書画カメラで生徒の模範解答をスクリーンに提示する。	
展 開	等圧線を引く ○説明を聞き、ワークシート「高気圧と低気圧①」の【実習①】を行う。 ○班で代表を決め、電子黒板に等圧線を引	T 電子黒板で【実習①】を説明する。完成したらTの所へ持ってこさせ、丸付けをする。よい作品は、書画カメラでスクリーンに提示する。生徒1人に電子黒板上に作図させる。 ◇机間指導する。 S 電子黒板に【実習①】を作図する。	○ 等圧線、高気圧、低気圧などに関心をもち、それらと天気の変化

	<p>く。</p> <p>○代表の作図を見て、自分の解答に間違いがないかを確認する。</p> <p>高気圧・低気圧について調べる</p> <p>○説明を聞き、ワークシート「高気圧と低気圧①」の【実習②】を行う。完成したら、先生のところへ持っていく。</p> <p>○代表の作図を見て、自分の解答に間違いがないかを確認する。</p> <p>○ワークシート「高気圧と低気圧②」の【考察①】を行う。</p> <p>○ワークシート「高気圧と低気圧②」の【実習③】を行う。完成したら、先生のところへ持っていく。</p> <p>○ワークシート「高気圧と低気圧②」の【考察②】を行う。その後、班内で意見交流する。班長は、書画カメラで班の考察を発表する。</p>	<p>◇机間指導する。</p> <p>T電子黒板で【実習②】を説明する。完成したらTの所へ持ってこさせ、丸付けをする。よい作品は、書画カメラでスクリーンに提示する。生徒1人に電子黒板に作図させる。</p> <p>S電子黒板に【実習②】を作図する。</p> <p>◇机間指導する。</p> <p>◇挙手で生徒の答えを確認する。</p> <p>T電子黒板で【実習③】を説明する。完成したらTの所へ持ってこさせ、丸付けをする。よい作品は、書画カメラでスクリーンに提示する。生徒1人に電子黒板上に作図させる。</p> <p>S電子黒板に【実習③】を作図する。</p> <p>◇机間指導し、発表準備を支援する。</p> <p>S班長は、書画カメラで班の考察をスクリーンに提示し、工夫した点を含めて発表する。</p>	<p>の関係を積極的に調べようとする。〔自然事象への関心・意欲・態度〕</p> <p>○高気圧や低気圧付近の大気の流れと雲の発生・消滅とを関連づけてとらえることができる。〔科学的な思考〕</p>
<p>ま と め</p>	<p>今日の学習事項を整理する</p> <p>○説明を聞き、スクリーンの内容を写す。</p>	<p>Tプレゼンテーションソフトで、今日の授業のまとめをスクリーンに提示する。</p>	

⑤本授業で使用したICT機器

- ・ノートパソコン 1台
- ・電子黒板 1台
- ・スクリーン（壁面で代用） 1台
- ・プロジェクタ（PJ） 2台
- ・教材提示装置（書画カメラ） 1台



プロジェクタ、ワゴン



タブレットパソコン、教材提示装置（書画カメラ）

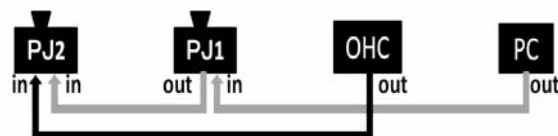
⑥教室環境、配線図



配置図及び座席表



壁面（スクリーン側）



配線図

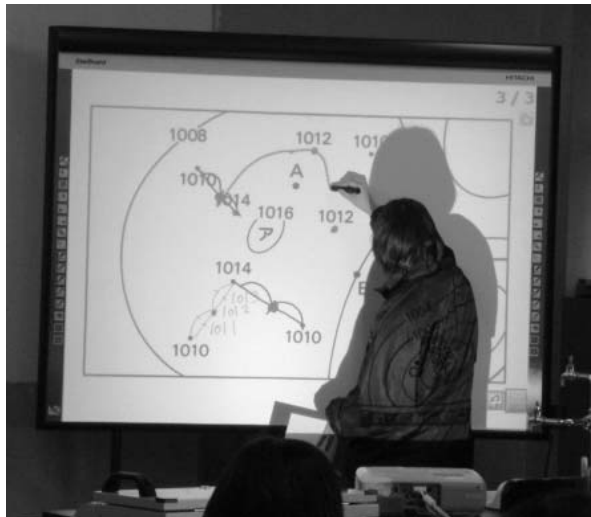
※OHC: 教材提示装置

⑦成果と課題

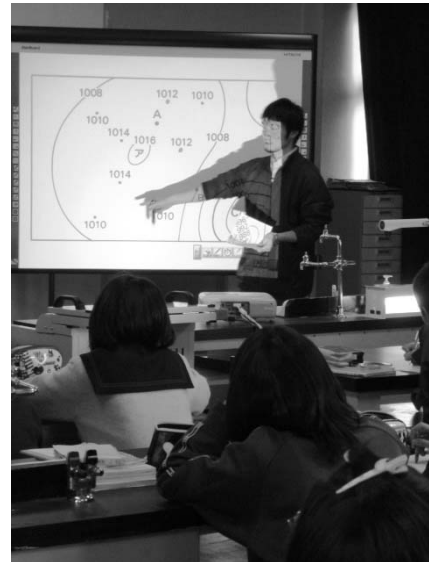
本実践で、次のような成果がありました。

- ・ICT機器を自然な形で利用することで、リズムよく授業できた。
- ・電子黒板を使用することにより、「等圧線を引く」「等圧線を読み取る」などを教師がわかりやすく説明できた。
- ・生徒が発表するとき、教材提示装置や電子黒板を用いることで、効率よく自分の意見や考えを共有させることができた。
- ・教師や生徒の板書する時間を短縮することにより、「予想」「観察・実験」「考察」「発表」など、生徒が主体的に考えたり、活動したりする時間を多くとることができた。

課題としては、生徒が発表するとき、「電子黒板」や「教材提示装置（書画カメラ）」を使用していたものの、発表場面が流れ作業的になってしまい、その活用が一部の生徒に限られた部分がありました。今後は、グループで役割分担をさせるなどして、できるだけ多くの生徒が活躍できる授業づくりをしていきたいと思えます。



(生徒が電子黒板に書き込む)



(電子黒板を使った説明)

⑦資料（当日配布ワークシート）

ワークシート
高気圧と低気圧① () 組 () 番 名前 ()

(1) 等圧線の書き方
 気圧は高さによって変わるだけでなく、場所によって、また、同じ場所でも日時によって変化します。同じ時刻に各所で測った気圧を地図の上に記入し、気圧の等しいところを線でむすんだものが等圧線（とうあつせん）です。等圧線は、地図の等高線と同じようなものです。等圧線はふつう4aごとに引き、20hPaごとの線は太く書きます。

【資料】 等圧線の書き方
 ①地図に気圧を書き入れます。
 ②1000hPaを基準に、4hPaごとに同じ気圧の点を、なめらかな曲線で結びます。
 ③4hPaごとの点があまり多くあるとは限りません。そんなときは、その前後の値の点を直線で結び、等間隔に分けて4の倍数の所に発点をつけます。
 ④20hPaごとの等圧線は太い線を書きます。
 【実習①】 図に1012hPaの等圧線を書いてみよう。

■注意
 ・等圧線は、ほかの等圧線と交わったり、枝分かれしたりしません。
 ・となりおしの等圧線は、だいたい平行になります。

(2) 気圧と風
 地図では、等高線によって土地の高い・低いが変わります。それと同じように、等圧線によって、気圧の高い・低いのがわかります。このような気圧の高い・低いようすを気圧配置といいますが、気圧配置で気圧がまわりより高いところを高気圧（こうきあつ）、気圧がまわりより低いところを低気圧（ていきあつ）といいます。
 中何hPa以上が高気圧といった決め方ではない点に注意しましょう。
 980hPaの高気圧や、1020hPaの低気圧があったりします。

【実習②】 図のA-Bの断面について、等高線にたとえて断面図を作り、気圧の分布のようすを調べてみよう。

<p>高気圧と低気圧② () 組 () 番 名前 ()</p> <p>【考察①】</p> <p>(1) 等圧線の間隔がせまい所は、気圧の変化が () 。</p> <p>(2) 等圧線の間隔がひろい所は、気圧の変化が () 。</p> <p>【実習③】 高気圧・低気圧と風の関係を調べよう。</p> <p>●方法 実習②の天気図に書き加えてみましょう。</p> <p>(1) 1032 h Pa の等圧線を青でなぞり、1032 h Pa 以上の部分を青く塗りましょう。</p> <p>(2) 1000 h Pa の等圧線を赤でなぞり、1000 h Pa 以下の部分を赤く塗りましょう。</p> <p>(3) 風の向きと強さを青矢印で書きいれましょう。 風が強いほど矢印を長く書きます。 長さは、自分なりに大小の差をつけておけばよいです。</p> <p>【まとめ】</p>	<p>【考察②】</p> <p>実習②、③の結果より、わかったこと、気づいたこと、考えたことを書きましょう。 等圧線、風向、風力、天気、気流、温度などに注目してみましょう。</p>
---	---

(2) ICTを活用した中学校数学科における授業研究

本授業では、導入のプレゼンテーションソフトによるフラッシュ問題で前時の復習に取り組み、書画カメラとプロジェクタを活用して配付プリントを拡大して提示することで、生徒が自分で書いた図を見せながら説明し、自分の考えをクラスで共有していくことをねらいとしました。

①単元 第5章 図形の相似 第1節 相似な図形 比の性質

②単元の目標

- ・ 拡大，縮小，相似，相似の位置，相似の中心の用語とその意味を理解する。
- ・ 相似な図形の性質，三角形の相似の条件を理解し，記号 \sim を用いて相似の表し方を知る。
- ・ 三角形の相似条件をつかっていろいろなことがらを証明することができる。
- ・ 比の性質や縮図を利用して，直接計ることが困難な長さや距離の測定ができる。
- ・ 三角形と平行線について成り立つ定理を導き，それを活用することができる。

③単元の指導計画（本時6/7）

時	小単元	学習内容
1	図形の拡大と縮小	拡大、縮小の意味。
2	相似	相似の意味。記号 \sim を使った相似の表し方。
3	相似な図形の性質	相似の位置，相似の中心。相似比。相似な図形の性質。
4	三角形の相似条件	三角形の相似条件。
5	相似の証明	三角形の相似条件を使った相似の証明。
6	比の性質(本時)	比の性質。比の性質を使った長さの求め方。
7	縮図と縮尺	縮図を使った長さや距離の求め方。

④本時のねらい

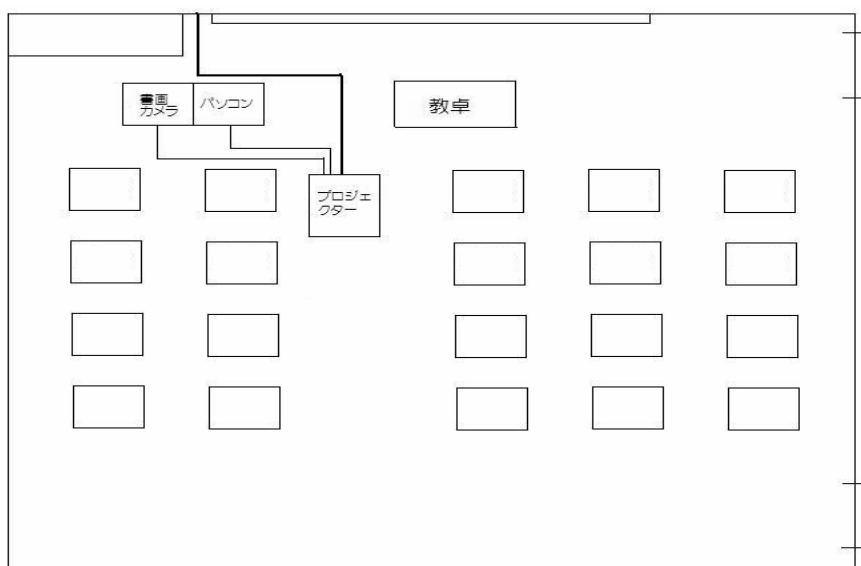
- ・比の意味について理解し、比例式の変形ができる。
- ・相似であることを利用して、いろいろな長さを求めることができる。
- ・自分の考えを図や式を用いて表現することができる。

⑤本時の展開

段階	学習の流れ	学習活動	指導上の留意点・評価の観点	ICT の機器の使用
導入 8分	<u>比の性質を復習</u> $3 : 5 = 6 : x$	フラッシュを見ながら暗算で計算の練習をする。	基本的な内容の復習を行う。 【関心・意欲・態度】 比の性質を利用して計算しようとしたか。	パソコンでフラッシュ問題を行う。
展開 5分	<u>プリント1を配布</u> 例1. 三角形の辺の長さを求める。	対応する辺を考える。 比の計算をする。	対応する辺を見つけるために色チョークで対応する辺に色をつけることで視覚支援をする。	書画カメラを用いて問題を提示する。
5分	問1を解く。	自力解決をする。	例1同様に色をつける。 机間指導を行う。	
7分	例2. 比の性質を用いて木の高さhを測定する。	相似な三角形を見つけ、高さhを求める 対応する辺を見つけ式を立てる。 $5 : 25 = 4 : h$	<u>発問</u> なぜ相似になるのか？ <u>反応</u> ・2組の角が等しい ・形が同じ 相似な三角形を見つけられるよう等しい角に印をつけさせる。	書画カメラを用いて問題を提示する。
10分	<u>プリント2を配布</u> 問2. 川幅を求め る方法を考える。 作図をする。	自力解決をする。 川幅を求めるた	自力解決できない生徒に対して三角形と比の性質を使用して手順を考えさせる。 <u>発問</u> 川幅を求めるためにはどう	書画カメラを用いて問題を提示する。

	<p>川幅を x と置き式をたてる。</p> <p>式を求める。</p> <p>答え合わせをする。</p>	<p>めに作図をする。</p> <p>相似な図形を見つけて、対応する辺を見つける。</p> <p>何を x とおくか考える。</p> <p>計算式を求める。</p>	<p>すればいいか？</p> <p>反応</p> <ul style="list-style-type: none"> 相似な三角形を見つける 図を書く。 <p>【数学的な見方・考え方】</p> <p>相似な三角形を見つけ、比の性質を利用して長さを求めようとしたか。</p> <p>【表現・処理】</p> <p>自分の考えを図や式を用いて表現することができる。</p> <p>早く終わったら、どのように考えたのか説明できるよう促し、理由とともに発表させる。</p>	<p>生徒の考え方を提示するために書画カメラを用いる。</p>
整理 5分	<p><u>授業のまとめ</u></p> <p>学習の振り返りをする。</p>	<p>本時の学習をまとめる。</p>	<p>本時のポイントをまとめる。</p> <p>①相似な三角形を見つける。</p> <p>②比を用いて計算する。</p>	

⑥教室構成図



⑦使用したICT機器・ソフト

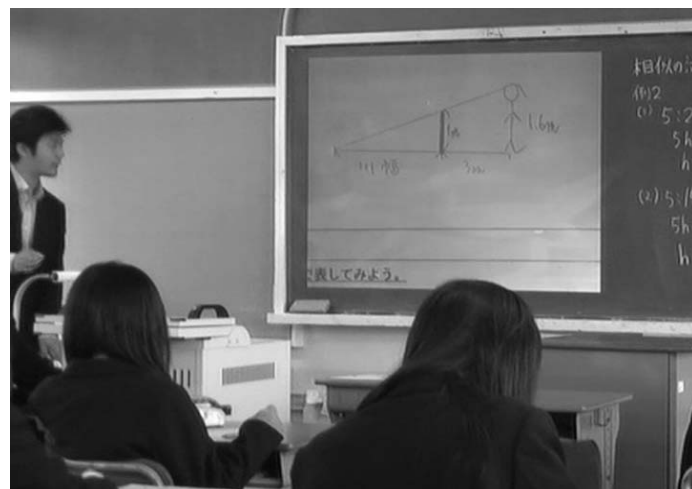
- ・コンピュータ ハード：Windows vista ソフト：パワーポイント
- ・プロジェクタ

・ 書画カメラ

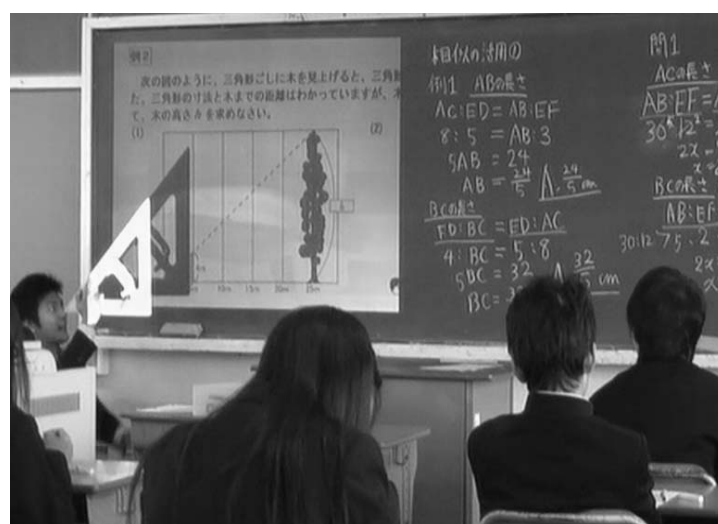
⑧授業風景



(パワーポイントによるフラッシュ問題)



(生徒のプリントを共有)



(教具の使用)

⑩成果と課題

数学での授業においてICT活用のメリットはいくつかあります。一つめはICTを活用することで生徒が課題を視覚的に捉えることができるので、今までの授業よりも生徒の興味・関心をひきつけることができることです。とりわけ図形や関数などの単元では生徒の理解を深めることができると思います。授業では、教科書やプリントで生徒が見ている図と黒板に書かれている図を対応させながら考えなければなりません。書画カメラで教材を映すことで対応させることが容易になります。今回導入で行ったプレゼンテーションソフトによるフラッシュ問題では、リズムよく取り組むことができ、生徒を集中させることができました。これからもゲーム感覚で復習に取り組めるようなフラッシュ問題を工夫していきたいと思います。

もう一つのメリットは、自らの考えを自分の書いた資料で発表できることです。自分

で考えた図を投影することで、黒板に書くことが苦手でも説明がしやすく、考えを共有することも容易になります。今回のプリントではどのように考えたか図や式で表したため、一人ひとりの様々な考えを投影することで、発想を共有し一つの課題に取り組むことができました。ICTを活用することで、今後さらに授業の可能性を広げることができるのではないのでしょうか。

しかし、ICTを活用すれば必ず生徒の学習に対する意識が向上するというわけではありません。空間図形などでは円柱や三角錐の立体を利用して説明するように、場面に応じて具体物とICT機器を組み合わせる活用することが大切です。ICTは万能なのではなく、ひとつのツールとして授業に取り入れていく必要があります。

新しく導入されたプロジェクタでは、黒板に直接映すことができるようになりました。そのため、投影した図にチョークで書き込むことができ、今まで板書に使っていた時間を机間指導や生徒の言語活動などに多くあてることができるようになりました。情報機器の環境整備は学校により違いがありますが、使用の手間を省くためには、教室に常設しておけば準備の手間もほとんどなくすることができます。環境整備を行い、使いやすい書画カメラから使ってみてほしいと思います。

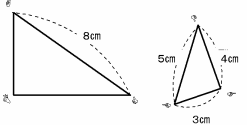
今後、生徒が主体的に取り組む授業を行うためにICTを活用していきたいと思えます。発表の方法や授業ルールなどを明確にし、新たな取り組みを行い、生徒のアイデアを生かして、個々の工夫を共有するために情報機器を活用していきたいです。

⑨ ワークシート

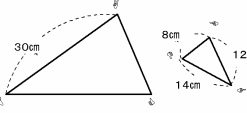
6. 当日配布ワークシート

【相似】相似の活用① _____年 組 _____番氏名

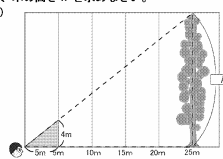
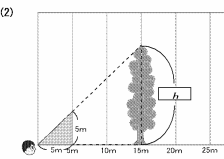
例1
下の図において△ABCの△EFDである。 ABの長さ、BCの長さを求めなさい。



例2
下の図において△ABCの△EFDである。 ACの長さ、BCの長さを求めなさい。



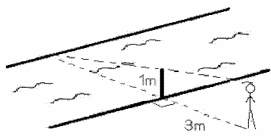
例2
次の図のように、三角形ごとに木を見上げると、三角形の頂点と、木のてっぺんが重なって見えました。三角形の寸法と木までの距離はわかっていますが、木の高さはわかりません。相似の考え方を使って、木の高さを求めなさい。

(1)  (2) 

答え _____ m

【相似】相似の活用② _____年 組 _____番氏名

例2
川岸に1mの棒が立っています。棒と垂直に3m離れた場所に目線の高さが160cmの人が立っています。川の向こう岸を見ていると棒と重なって見えました。この川の幅を求めなさい。



1. 考え方を図で表してみよう。
_____をxとする。

2. 式で表してみよう。

まとめ

① _____

② _____

(3) 校内LANを活用した小学校国語科における授業研究

今年度より、吹田市内のすべての小・中学校に校内 LAN が整備されました。それに伴い、タブレット型パソコンを普通教室で簡単な配線のみで利用できるようになりました。

普通教室で行うことにより、アクセスポイントの設置によりケーブルなしで利用することができ、日常の生活班での活動や、話し合いが充分に行われることが保障されます。また、子どもたちにとってパソコンが身近にあり、調べ学習以外での活用方法もたくさんあることを周知できる機会であると考えて取り組みました。

①単元 小学校第5学年『目的に応じた伝え方を考えよう』

「ニュース番組作りの現場から」

②ICT活用のねらい

今回、この単元での授業を組み立てるにあたり、ICT を活用することの効果として以下の2点に着目しました。

(ア) 視覚に訴える教材としての活用

プレゼンテーションソフトを使用することとしました。小学生で Office が簡単に使えるよう、Microsoft 社から出ている「Office きっず」というソフトです。昨年度吹田市の小学校全校に導入されたタブレット型パソコンに内蔵されているソフトで、子どもにも分かりやすいイラストやツールでできています。「Office きっず」を利用し、画像の配置、ロゴの配置、または動きや音楽などのアニメーション効果を入れながら発信したい情報を構成していきます。「書くこと」の学習場面で活用させることで、児童の学習意欲を喚起するとともに、受け手に伝わる、見やすい工夫をすることへの理解を深めることができると考えました。取材の活動は、ビデオカメラではなく、学校にあるデジタルカメラを使って行います。デジタルカメラで写真を撮り、配置することは5年生の子どもでもできると考えた点と、デジタルカメラには動画撮影の機能もついているため、場合によっては動画も撮影できるという点、何よりも手軽だという点でデジタルカメラの使用を選びました。

(イ) コミュニケーションツールとしての活用

子どもたちの授業におけるパソコンの使い方を、インターネットサイトの閲覧を中心とした調べ学習だけではないというところからスタートしたいと考えました。チームで、タブレットパソコンを使い、いつでも編集できる環境にしておきます。本時では、そのニュースを他のクラスに見せようということから活動に入りますが、編集活動の中で他のグループから意見をもらい、中間発表できる場を設けました。そのために、画像の転送ができる Wivia (ワイヴィア) を使用し、無線でそれぞれのチームの作業画面をプロジェクトに飛ばして、スクリーンで見られるようにします。他のチームと見せ合うことで、自分たちのグループの作品を高めることになると考えました。

本時では、ICT をコミュニケーションツールとして活用しました。

③単元の目標

・文章構成をつかみ、要旨をとらえて、ニュース番組がどのように作られているか

を知り、伝えたいことと伝える方法について興味を深める。

・伝えたいことをどのように伝えるかグループで協力して考え、形にして発信する。

④単元計画（全14時間）

時	学習内容	評価規準	使用する情報機器
1	テレビのニュース番組を見た経験をもとに、その感想を発表する。 教材の範読を聞き、興味を持ったことや感想を交流する。 学習の見通しを持つ。	（関心①）教材文の内容から、初めて知ったことや興味をもったことをノートに書いたり、自分なりの考えを持とうとしている。	動画（ビデオクリップ） プロジェクタ スクリーン
2	「特集」についての教材の範読を聞き、書かれている内容を整理する。	（読む②）特集ができあがるまでの過程を、教材文をもとにしながらまとめている。	
3	「特集」を作るために必要な情報の集めかたや、整理のしかたには工夫があるということを知る。	（読む①）番組作りの大事な点や気をつけていることを正確に読み取っている。	
4	「特集」が作られるまでを読み、仕事を担当するスタッフの努力や願いをまとめる。	（読む②）いい報道をするために、取材のしかたや放送原稿の書き方について学ぶことは何かを考えて読んでいる。	
5	自分がデスクだったら、どんな「特集」にしたいかを考え発表しよう。	（関心①・話す①）自分が特集を組みたい内容を考え、企画書を書き発表している。	
6	チームごとの企画会議を開く。	（話す①・書く④）自分の考えを話し、チームで意見をまとめている。	教師用パソコン タブレットパソコン （8台） プロジェクタ
7 8	チームごとに取材する。	（書く④）チームの特集に応じて必要な材料を集めている。	タブレットパソコン （8台） デジタルカメラ（8台）
9 10 11	「編集して伝える」を参考に編集する。（本時9／14）	（言語③）教材文から学んだ編集や発信の方法を生かし、材料を選んだり配列を考えたりしながら編集している。 （書く④）写真と図表との関わりを考え原稿を書いている。	教師用パソコン タブレットパソコン （8台） プロジェクタ スクリーン Wivia（画像転送機） プレゼンテーション ソフト（Office きつず）

12	情報を発信する練習をする。	(話す①) 受け手に伝わるように、工夫して話している。	教師用パソコン タブレットパソコン (8台) プロジェクタ スクリーン Wivia (画像転送機) プレゼンテーション ソフト (Office きっず)
13	情報を発信し、発信側の意図と受信側の感想を交流する。	(聞く②) 発信者の意図や工夫を考えながら聞いている。	教師用パソコン タブレットパソコン (8台) プロジェクタ スクリーン Wivia (画像転送機) プレゼンテーション ソフト (Office きっず)
14		(話す①) 受け手に伝わりやすいよう工夫して発表している。	教師用パソコン タブレットパソコン (8台) プロジェクタ スクリーン Wivia (画像転送機) プレゼンテーション ソフト (Office きっず)

⑤本時までの活動の様子

(朝、裏門に立っている校長先生への取材)



(保健室で養護教諭への取材)



(校内を巡回している教頭先生への取材)



(職員室で事務職員への取材)



⑥本時の目標

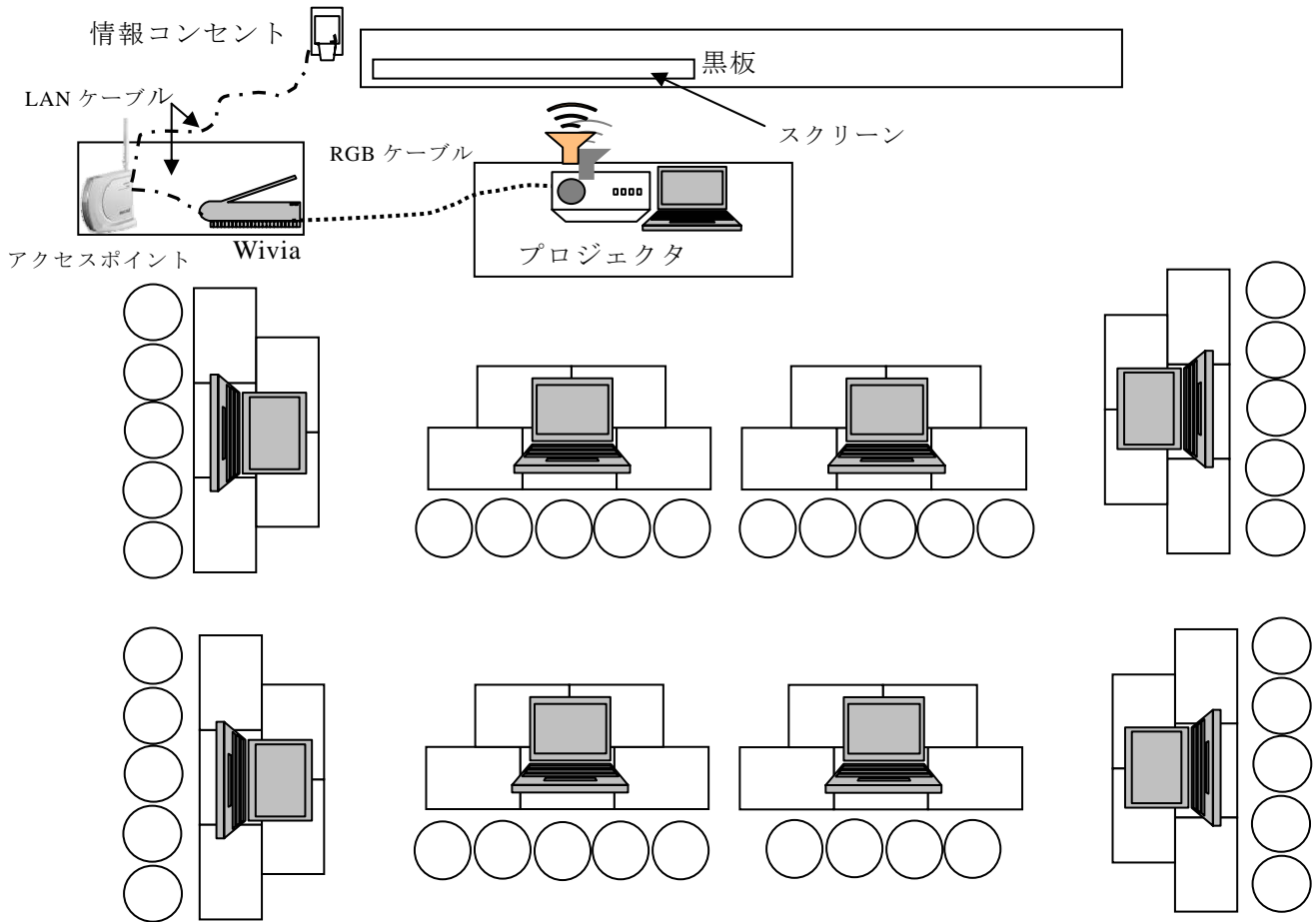
- ・自分たちが伝えたいこと、取材してきたことをプレゼンテーションソフトを使って編集する。
- ・他のグループの作品を見て、工夫している点や改善点を見つけ交流し、自分たちの

作品をさらに深める。

⑦本時の展開

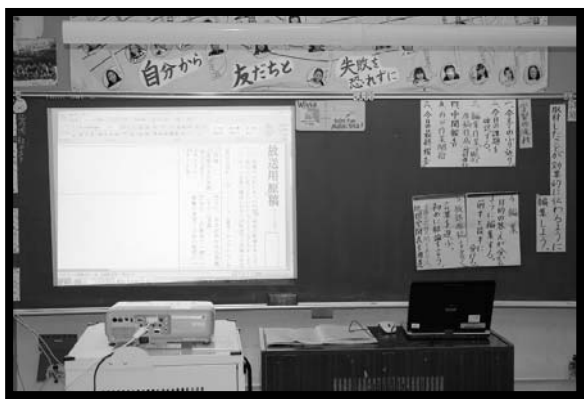
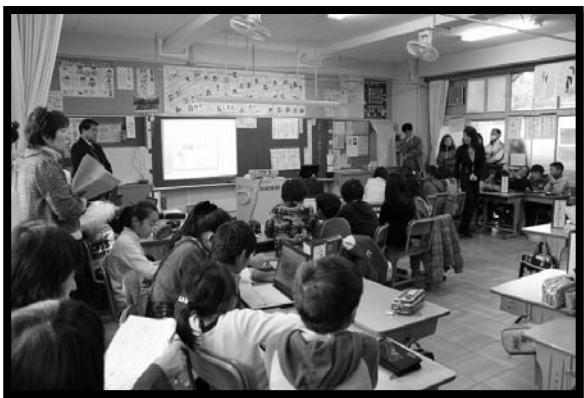
	学習活動と内容	・指導上の留意点 ◇評価
導入	1 前時までのふりかえりをする。 2 本時の学習課題を確認する。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">取材したことが効果的に伝わるように、編集しよう。</div> 3 前時までにまとめた絵コンテをもとに編集作業をする。 使用ソフト（Office きっず） <ul style="list-style-type: none"> ・デスク役、ディレクター役、カメラマン役は同じ子がずっと操作しないよう、役割を意識して機器を操作する。 ・キャスター役とアナウンサー役は、作成中の画面を見ながら、同時進行でセリフを再考する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・途中に中間発表をすることを伝え、子どもが時間を意識しながら活動できるようにする。 ・伝えたいことの本質を捉えて、取材してきた内容の流れを作らせる。 ・スライドの見出しから考えさせ、さまざまな効果があることを発見させる。 ◇A 受け手のことを考えて、見やすく伝わりやすい構成を考える。 B 見やすく、伝わりやすい配置にしている。 C (指導の手だて) 色の使い方や配置を、教師の見本を提示しながら助言する。
展開	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">この時間までに編集したものを見せ合い、他のチームにアドバイスをもらおう。</div> 4 途中の進行状況をチームごとに見せ合う。(Wivia) <ul style="list-style-type: none"> ・Wiviaのアイコンで操作し、画像を転送する。 ・他のチームの途中を見て、工夫している点やおもしろい点を発見する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Wiviaへの転送をスムーズに行えるよう、転送についてはアイコンを操作する子どもをあらかじめ決めておく。 ・伝えたいことがよくわかり、効果的な工夫をしているチームを紹介し、子どもたちの後半の活動に活かせるようにする。 ・チームの進行状況によって、全く進まないチームができることも考えられる。中間発表は全てのチームがするとは決めず、中間発表できなかったチームは最後に発表させる。
	5 他のチームの作品を見て、良かったところなどを取り入れ、編集作業の続きをする。	◇A 他のチームの工夫している点、おもしろい点を見つけ、自分たちの作品に活かそうとしている。 B チームの作品を進めようと努力している。 C (指導の手だて) 他のチームの良いところを真似して見るよう助言する。
まとめ	6 今日一時間でできたことをチームごとに見せる。 <ul style="list-style-type: none"> ・チームの作品をフォルダに保存する。 7 次時の予告を聞く。	<ul style="list-style-type: none"> ・時間を見ながら、見せるグループを決める。

⑧教室構成図



(注) ○は児童をイメージしています。

⑨授業風景



⑩事前準備・当日配布ワークシート（企画書）

☆役割分担	デスク	ディレクター	アナウンサー	カメラマン	キャスター
	○取材計画				
	○取材する相手や場所・方法				
	○伝える目的（この特集を考えた理由）				
	○伝えたいこと				

企画書

チーム名

チームメンバー

（第6時で使用した企画書）

企画書 ②

チーム名

○特集名の
○特集画面の絵コンテ（予定図）を作成しましょう。
 (一) 特集の流れを決めましょう。
 (二) 伝えたいことの中心がずれないように気をつけましょう。
 (三) 写真の位置、見出しの色や大きさも決めておきましょう。

放送用原稿

チーム名

○放送の流れ

(一) 特集の目的にあった内容で画面の配置を考えよう。
 (二) 他の人に見てもらいたくなるような工夫をしよう。
 (三) チーム全員で確認しながら同時進行で原稿も作成しよう。

（第9時までに完成させる企画書（絵コンテ））

⑪成果と課題

パソコンを使う＝(イコール) コンピュータ室という子どもたちの考えから、教室でもパソコンが活用できるという意識をもたせたいと考えたのが第一歩です。アクセスポイントの設置により、普通教室でもケーブルなしで利用することができ、日常の生活班での活動や、話し合いが充分に行われることが保障されます。また、子どもたちにとってパソコンが身近にあり、調べ学習以外での活用方法もたくさんあることを周知できる機会であると考えました。これは、指導する教師の側になっても同じことが言えます。本校では、1年次から情報教育のカリキュラムを作成し取り組んでいます。4年生までにワードでの文章作成、ロゴの挿入などの技術を習得していたため、この教材でプレゼンテーションソフトを使用し、プレゼン方式で発表することは、児童にとって段階的に新しい技術や方法を知る絶好の機会になったと考えます。役割になりきって企画会議や取材を行うことは、毎日見ているテレビに対しての身近な活動だったと思えます。単元全体を通してどの子どもたちも意欲的に活動する姿を見ることができました。

(ア) 成果

この単元では、「特集」づくりの活動を、できるだけ子どもたちだけでさせることを意識しました。従来は活動では、休み時間にビデオでニュースを取り、教師が動画の編集を手助けする形が多かったと思います。しかし、学校にあるデジタルカメラを活用することで、子どもたち自身で配置やロゴ、効果音を考え、それを何度も修正しながらパソコンで行うことができました。タブレット型パソコンはSDカードの挿入ができるため、メモリの移動も子どもたちにさせてみました。取材した情報は大切に正確に扱うこと、写真に写る人への許可の取りかたなど、情報モラルの面でも効果がありました。

子どもたち主体の活動により、自分たちが「特集」の画面を作るという責任や、見る人が分かるような写真を撮影するという意識、また見やすいスライドを作成し、何度も試行錯誤していくという過程は、プロになりきって作業できる効果的な方法であったと考えます。また、今回、製作途中で画像転送機 Wivia (ワイヴィア) を活用しました。Wivia を使用すると、その席に座ったまま画面は前に映し出され、説明することが可能です。お互いのチームの作品の途中経過を、Wivia で見せ合い、アドバイスをし合うことにより、受信者としての意見と、自分たちの作品を評価してもらおうという発信者としての考えを深めることができました。子どもたちは、Wivia の操作方法をすぐに覚え、自分たちの作品を見てもらいたいという気持ちで、作業に取り組むことができました。

また、チーム内での話し合いの中で、仲間と意見がぶつかったり、原稿内容や写真の配置でもめたりすることがありました。しかし、その中で前回保存したファイルを見直しながらか改善し、新たなファイルとして保存します。その繰り返しにより、自分たちの作品が良くなっていくのを実感できる点も、ICTをコミュニケーションツールとして取り入れた成果であると考えます。

3学期の学習では、チームを組んで活動することそのものがスムーズにいくようになり、話し合いの中でもお互いの建設的妥協点を見つけて歩み寄り、よりよい結果に向かっていく様子が見られるようになりました。ICTを操作するスキルだけでなく、子どもたちの持っているコミュニケーション能力の向上も見られ、6年生になってもこれらの力は必ず活かせる

場面がくるであろうと感じています。

(イ) 課題

今まで、教室での活用になかなか踏み出せなかったのには理由があります。それはやはり、準備面での不安です。グループでの活用となると、学校にタブレット型パソコンが12台しか無い中で、単元の学習期間8台も借りたままという状態になります。学年で同じ活動をしようとする毎時間の移動に時間がかかり、パソコン自体の充電も1時間ほどしかもちませんでした。コードが多くなるのを防ぐために、学年で使うのには1日2クラスが精一杯でした。

途中でネットワークが切れてしまうことが何度があったため、隣のクラスから、アクセスポイントをひいて2台設置するとネットワークは安定しました。このことから、教室で多数のタブレット型パソコンを使うには、事前の準備と整備が必要ということが課題として分かります。

指導にあたっての課題として、児童がアニメーションにこだわりすぎてしまったり、情報を受け取る側に立って考えることが難しかったりすることがあげられます。ある程度絵コンテによって考えてはいるものの、色にこだわりすぎてしまうことや、読み上げる原稿の中身までスライドに打ち込んでしまうことが挙げられます。作業に没頭しすぎて、原稿を同時進行で作成することも困難になってしまった場面がありました。1チーム5人で、1台のパソコンのまわりに集まり作業することは、その一時間の中での明確な目標がないとできません。操作が得意な児童ばかりがスライド作りを進め、役割が固定されていることで逆に、パソコンに触れる回数が少ない児童が出てしまったのは事実です。

また、アニメーションにこだわりすぎないように、また必要以上のアニメーションをつけないように、本当のテレビの特集を見せ、「相手に伝えるために何が必要なのか」を何度も考えなおしました。これは、指導する教師側も、何をもって「相手に効果的に伝わる」のかはつきりしておく必要がありました。また、今回は「相手」意識を同じ学年の仲間と設定しました。テレビのように老若男女様々な人々が目にする情報という「本物」に近付けたかといえ、まだまだ未熟な状態で完成になりました。「相手」を意識することにより、伝える情報の内容や言い方、文字の配置は変わってきます。このことを児童にしっかりと理解させることが、目的意識のある作品に仕上がったのではないかと考えます。

ICTを活用していくためには、学年での連携や単元での活用計画を立てる等、事前の準備や工夫が必要です。しかし、しっかりと計画し、ICTを活用していくことで、子どもたちにとっても、教師にとっても大きな実りのある、充実感のある授業が展開できると考えます。

5. ICTを活用した実践

今年度は前述の研究授業の他にも多くの学校でICTを活用した公開授業を行いました。ここでは、授業の中でICTを活用した場面のねらいと効果などについて紹介します。

(1) 月の満ち欠け説明機とデジタルカメラを使った実践

6年生理科の単元「月と太陽」の「月の形の見え方」の授業でICT活用の実践に取り組みました。

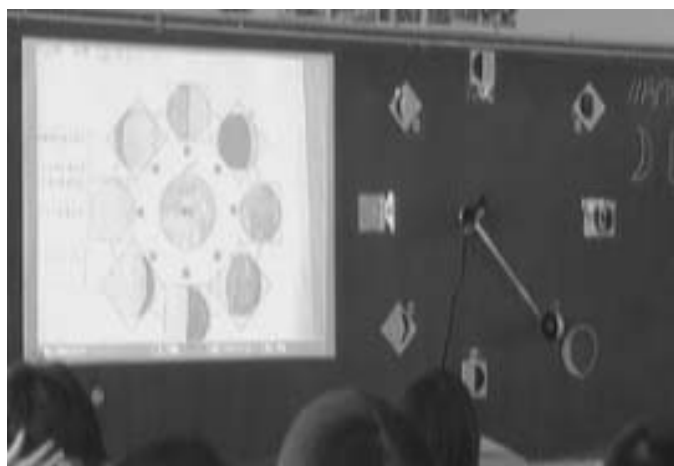
導入は、従来ある三球儀（地球、月、太陽）ではなく、地球を取り外してデジタルカメラを装着できるものを使用しました。デジタルカメラの映像をプロジェクタで映すこ



とで地球から見た月の形の変化をわかりやすく提示することができました。全員で地球からの視点を共有できるというのはとてもいいと思いました。

授業の最後にもう一度、三球儀を使って月の形の見え方を確認しました。教科書に沿って8カ所の月の見え方を一つずつ確認しました。導入で見た物と、実際にフラフープで観察した物とが一致して子どもたちも納得していました。一通り、確認が終わった後で児童

のワークシートをデジタルカメラで撮影し、プロジェクタとカードリーダーを使って前に写しました。今回はせっかくデジタルカメラを使うということと、なるべく機器の数を減らすということからあえて教材提示装置（書画カメラ）を使用しませんでした。書画カメラがなくてもデジタルカメラとカードリーダーがあれば教材をそのまま写すことが出来ます。撮影した画像をそのまま投影することができるので便利です。子どもたちも手元にあるワークシートと同じ物が黒板にも写っているので容易に自分の書いたワークシートと確認することが出来ました。



教科書には、全部で8種類の月の見え方がのっています。しかし、実際は月の形は8つではありません。毎日少しずつ形が変化して約30日で元の形に戻ります。この三球儀では、月と地球と太陽の位置関係とともに、どのように月が満ち欠けしていくのかがよくわかります。ICTを活用するメリットの一つとして、児童たちの興味を引くということが大きなメリットといえます。このメリットを生かすべく、一番大事な導入の部分と、まとめの部分にICTを使用したことは今回の授業の内容を理解する上で十分効果的で

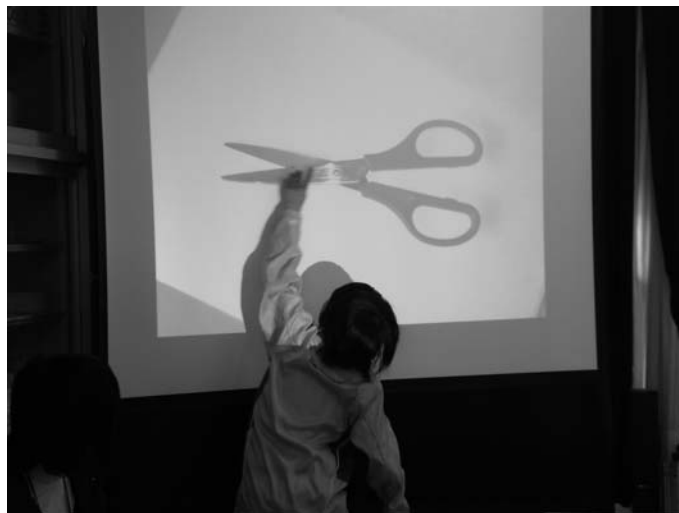
あったと考えます。

(2) 拡大提示で子どもの理解を深める授業づくり

6年生理科の単元「てこの規則性」の授業で ICT 活用の実践に取り組みました。

今回用いた ICT 機器は、タブレット型パソコン、無線 LAN、Wivia、プロジェクタ、スクリーン、デジタル顕微鏡（書画カメラとして利用）でした。

パソコンで用いるソフトは、主として Word を使用しました。授業で Word を使用する場面は 2 か所あります。一つは、前時に児童に配布して記入させてある文書の画面を表示し、空欄の中に児童の手で文字を書き込む作業を、前時の復習として児童に入力させることです。もう一つは、Word 文書として作成した画像を提示することです。これは編集途中の文書の中のオブジェクトを移動させることによって画像を完成させるという作業を児童



に操作させることを目的としています。つまり、従来の授業におきかえると、黒板に工具の絵もしくは写真に、「支点」「力点」「作用点」と書かれたフラッシュカードを絵の特定の部分に配置すると言う作業を、Word の編集画面の中で行うと言うことです。

ICT を活用することによって、知識理解のより確実な定着と、実験内容のより正確な伝達や結果の共有化などが期待できるのはもちろんですが、例えば工具を拡大表示させることで、これまで曖昧にしか認識していなかった事象をより明確に認識及び共有化できるだけでなく、その規則性を理解した上でより賢い工具の使い方にまで意識が及ぶことを期待してい



ます。バールを例にすると、これまでここが支点だと思っていたところが実は別の所があり、かつ場所が刻々と変化していくことが理解できます。はさみを例にすると、先で切るよりも根元で切る方が楽な力で切ることができることを、支点と作用点との距離と力の関係で考え、今後の生活に役立てようとする意識を高めることができると考えています。それだけでなく、拡大表示して説明することで下位層の児童の理解を高めることも期待しています。

このように、ICT を積極的に活用していくと、これまでにない授業展開が可能であることがわかります。特に今回の授業では、拡大写真の提示ではなく、拡大 LIVE 映像という手法を用いていることが重要で、この映像の中に、指導者の説明や演示だけでなく、児童の発表も取り込むことで、児童に新たなプレゼンテーションの手法を伝えることにもなると考えています。

(3) 教科書指導書付属パソコンソフト「ハイパー音楽室」を使用した授業づくり

音楽の3～6年生、教科書指導書セットには、「ハイパー音楽室」というパソコンソフトが付属しています。これは、パソコンで再生することができます。画面に楽譜が映し出され、それに合わせて歌やリコーダーの演奏を聴くことができます。風景や人物ではなく、楽譜が映っているカラオケといった感じでしょうか。指導用のCDや伴奏譜は、みなさん使用していると思うのですが、CDケースには入っているけれど、どうやらCDではなさそうなこの「ハイパー音楽室」、箱の中にそのままになってはいないでしょうか。私自身も、封さえ開いていない学年がありました。しかし、一度見てみたら「使える！！」と感じました。また、私がICTを使用するときは、単元や授業の目標やねらいを達成させやすくするために、どうICTを利用するかを大切にしています。いかに飽きずに同じ所を繰り返し練習させるのか、楽譜を目で追っていくのが苦手な子や集中力が持続しにくい子が、「ハイパー音楽室」を利用することで課題を克服し、目標を達成するために有効であると感じました。

本校では、音楽室はICT機器が常設環境となっており、プロジェクタ、書画カメラ、タブレットパソコン、ホワイトスクリーンがあります。そして、配線はしたままにしてあるので使用しようと思った時に電源スイッチを押すだけの環境にしています。「ハイパー音楽室」はパソコンソフトのため、パソコンとプロジェクタを接続しておく必要があります。あとは、パソコンの画面の指示に従って、使用したい単元や曲のページを開いていくだけです。

「ハイパー音楽室」の歌唱教材では、音取りの段階が数種類に分けられ収録されています。たとえば、全く初めて音取りをさせたい時には、1フレーズ模範歌唱その後が続いて子どもが歌う、を繰り返し最後まで音取りができるようになっていくもの。2部合唱の練習の場面では、歌声が聞こえてくるとつられてしまうという段階であれば、オルガンの音でメロディーが入っていて、つられないように歌う練習ができる。そして歌えるようになれば、次には歌入りのものが流れてきても、つられないように歌う練習ができるようになっていくもの。このように段階に合わせて教師が選ぶことで多様な練習の仕方を行うことができます。

「ハイパー音楽室」は、これらの音が流れるのと同時に、楽譜もスクリーンに映し出されていますので、リコーダーの演奏時には、楽譜が前に映ることで顔が前に上がりますし、口頭では伝えにくい指示を視覚に訴えることで、正確に伝えることができます。

「ハイパー音楽室」を使用することで、子どもたちはとても興味を持って練習に取り組むことができました。そして、「ハイパー音楽室」を使用する場面、ピアノを使用する場面、オルガンを使用する場面と使い分けることで、同じところを繰り返し練習しても飽きずに行うことができました。また、鑑賞映像でリコーダーや歌唱の基本についてワンポイントレッス



ンの映像が収録されています。これらを鑑賞すると子どもたちは、普段当たり前のよう
できていることでも、改めて指導映像を見ると「なるほど！」と納得していました。



使用してみて、課題も何点かありました。まず1つ目に、教科書のすべての曲が収録され
てはいないということです。各学年3、4曲程度で、ICTを使用したいと考える単元の曲
が収録されていないのは、残念でした。2つ目に、パソコン画面いっぱい楽譜が映しださ
れないことです。子どもたちに聞くと、十分見えるということでしたが、もう少し大きくな
るとより視覚効果は高まるだろうと感じます。3つ目に、楽譜はしっかり映し出されてい
るのですが、静止画面になっているので、「今ここを演奏している」とはっきりと画面上でわか
らないことです。せっかく画面に楽譜が映っているのに、カラオケの歌詞のように、今どこ
を演奏しているのか色が変わっていくような工夫がなされていたら、より便利だと思います。

しかし、学習指導要領の改訂により、来年度より教科書が新しくなります。吹田市では、
引き続き教育芸術社の教科書を使用します。新しい指導書のセットにも付属ソフトは付いて
いるようですので、これらの課題は改善されているかもしれません。4月の初めに教科書と
指導書が届いたら、指導書や伴奏譜、CDだけではなく、パソコンソフト「ハイパー音楽室」
も活用してほしいと思います。

(4) 中学校道徳の時間におけるICT機器の活用

中学校2年の道徳単元「天然記念物を指定しよう(3-(2)自然愛護)」の授業でICT活用の実践に取り組みました。

中学校道徳の時間における内容は全部で24項目あり、読み物教材を通した授業展開を中心とする中で、今回あえて読み物教材ではなくICT機器を活用した授業を実施しました。それは次の二つの理由からです。

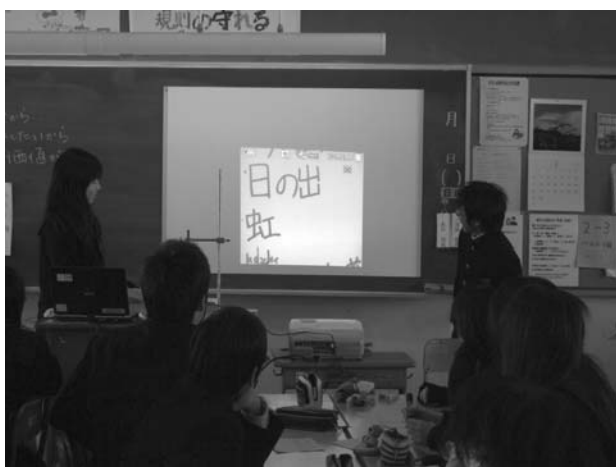
一つめは、自然に対する経験の乏しい都市部の生徒にとって、授業者の経験を聴覚だけでなく視覚としても訴え、生徒自らの体験に近い状況や情報を与えることができるということです。「自然を見て感じる」とは読み物教材では得ることができず、ICT機器だからこそできることです。

二つめは、「知識・理解」を図るのではなく、情報をきっかけにこれまでの生活体験から思考する授業であるということです。ICT機器を活用することによって生徒へ短時間に情報を伝達することができます。この時間短縮により生まれてくる時間を、じっくりと思考する時間に充てることができます。

授業の前半部分では、プレゼンテーションソフトを用いて国定公園や特別天然記念物を紹介し、自然に目を向けるという意識付けを行いました。後半部分では、身のまわりや生活体験から大切にしていきたい自然の美を班で話し合い、全体交流会を行いました。その際、本校では書画カメラがないため発表原稿を拡大提示するために、デジタルカメラをプロジェクタに接続して投影しました。



インパクトのあるものを次々と提示し、視覚に訴えることによって生徒の集中力の維持や理解の促進に大きな効果をもたらすということを実践を終えて改めて感じることができました。



その一方で、本時は研究授業用に授業実践するのではなく、日常の授業の中で実情に近い状況に合わせて授業づくりを行うことに意識しました。その中で、業間で準備をして授業時間を確保する上で、使用する機器を厳選することが大切であると感じました。

機器を多く使用すると生徒に対する訴えかけは比例して大きくなります。しかし、準備に時間をかけてしまうと授業時間の減少にもつながりかねません。授業内容に対して少ない手間(時間)で最大の効果を発揮するという

視点から、無理のない、無理をしない活用を心掛けることが大切です。また、準備に生徒も手伝ってもらうということを通した係活動の充実も大切であると感じました。

(5) 大型スクリーンを活用した授業

中学校社会科で大型スクリーンを活用した授業に取り組みました。今回はパワーポイントや映像を、大型スクリーンに投影して見せるということを目的としました。本物・実物の映像や画像を高画質で大きく生徒に見せることで、生徒の授業への集中を促す効果があると考えたからです。

今回の研究授業を実践した理由は以下の2つの視点からでした。

1つ目は授業をするうえで、生徒が顔をあげ、その表情を確認することで、生徒の理解度を教師側が把握するようにしたいということです。普段は資料集や教科書の資料のある場所を説明し、生徒自身に探させていました。そのたびに生徒は机に目を落とし、一人ひとりが資料を探す時間にばらつきがあったり、教科書などを忘れていたりする生徒がいるので、こちらが説明しようにも、説明が途切れてしまうことがありました。



2つ目は、本物の資料を見せるようにしたいということです。資料集などに記載されている資料は、場合によっては小さくなっていて、細かいところまで見ることができないため、大型スクリーンに投影することにより、細部にまで注意・関心を引くことができ、新しい発見ができるからです。

上記の二点から授業をしてみて、実際に手応えを感じる事ができました。今回はグル



ープで資料を見て、そこから意見を出していく形式でおこなったのですが、全員が同じタイミングで資料を見て、個人が感じたことをグループでまとめる時間を確保できました。また、複数の資料を同時に展開することで、比較して考えることができました。また、生徒からも「綺麗な画像や映像を見ることができて楽しかった」「わかりやすかった」という意見も授業後に聞くことができました。

社会科（特に歴史）において、講義形式の授業になりがちなところを、どのようにグループで話し合い、意見をまとめ、より理解を深めるかということには常に考えてきました。授業において、「なぜなんだろう？」と生徒が考え、それに対して自分たちの考えを出し合い、そして、全体で話し合っって結論を導くことで、より生徒主導の授業を展開できると考えます。今回の大型スクリーンを使用した授業を通して、生徒に話す時間と考える時間を与えることができ、そして何より集中して授業を聞けるようになって感じました。

5. おわりに

今年度は授業実践を研究の第一の目的として取り組んできました。研究員の協力で、公開授業を小・中学校で6授業、研究授業としては3授業を行いました。実践事例が積み重なり、ICTの活用についての効果やポイント、課題が見えてきました。

ICTの活用の効果については、「授業効率をよくする」ことや「子どもたちにとってわかりやすい」こと、「子どもたちの興味関心」をひくこと、「言語活動への主体的参加」を促すことなどの効果が見えてきました。また、ICTを授業者の指導に活用するだけでなく、子どもたちが学習活動の中で主体的に活用していくことで、「情報活用能力」の育成につながることも、実践を通してわかってきました。

また、課題としては「ICTの日常的活用」や「準備の工夫」、「ICT器機の常設化」「そのためのICT機器の充実」などが挙げられました。ICTを活用した授業実践をさらに進め、具体的な授業提案を積み重ねていくことで、授業での活用のポイントも積み重なっていくと考えます。

その反面、研究テーマ(2)情報モラルの指導、(3)Web会議システムの活用に関しては、今年度は満足な活動が出来ませんでした。しかし、情報モラルの研修などでは受講者から「情報モラル教育の大切さは認識しているが、授業イメージが湧かない」という感想があり、次年度は情報モラル教育の具体的な授業提案も必要であると考えています。また、昨年度は小・中学校のネットワーク環境の高速化を実現するため、従来の10Mbps専用回線から100Mbps、Bフレッツベストエフォート冗長構成に切り替えました。このようにネットワーク環境を充実させたことで、より安定したWeb会議システムが提供できるのではないかと考えています。次年度はテスト運用を重ね、会議や授業での活用もしていきたいと考えています。