

教育の情報化、視聴覚機器活用推進の一助について
—千葉市教育研究会視聴覚メディア部会の活動を通して—

1 設定理由

現在の社会では、日常のあらゆるところに、コンピュータやスマートフォンなどのネット端末が存在し、インフラのひとつとなっている。さらに、個人がマスメディアと同様に情報を発信したり、世界中の情報を収集したりすることができるようになった。これからの社会を生き抜くために、情報活用能力を身に付けることの重要度の高まりを感じる。

このことは、2016年8月26日にとりまとめられた「次期学習指導要領等に向けた審議のまとめ」でも述べられており、これからの学校は、様々な教科や領域で情報活用能力を育成していくことを求められる。

しかしながら、今後求められている水準に対して、学校の視聴覚機器の普及度合や教員の資質向上のための研修といった支援は手厚いとは言いがたい現状がある。

そこで、当研究部会では、視聴覚機器の取り扱いに詳しい先生やその活用授業を積極的に学ぼうという先生方を募り、研鑽を積んできた。また、その中で得られたアイデアや効果の高い実践例を千葉市の学校に広めることで、千葉市全体の視聴覚機器活用の推進を図っていこうと考えた。

2 研究仮説

- (1) それぞれの教育メディアの特性を生かして学習に活用すれば、児童の情報活用能力が高まり、意欲的に学ぶ子が育つだろう。
- (2) 部会の活動を千葉市の各校に伝えれば、千葉市の児童生徒の情報活用能力の伸長を図ることができるだろう。

3 研究内容

- (1) 研修や検証授業を通じて、様々な教育メディアの特性や授業内での活用を考え、日々の実践で活用できるようにする。
- (2) 検証授業や指導案検討、反省会などで得られた知見をわかりやすくまとめ、千葉市の各校に伝えることで、千葉市全体の教員や児童生徒の情報活用能力の底上げを図る。

4 結論

○研修や検証授業を通して、大型液晶テレビや電子黒板などが、様々な教科での活用ができることが判明した。視聴覚機器を活用することで子どもたちの学習意欲はもちろん、基礎・基本の定着にも役立てることができ、これからの授業での活用に大きな期待が持てることがわかった。

○検証授業で主とした視聴覚機器の活用は、タブレットでの動画の提示、文教用デジタルビデオカメラ「ぼうけんくん」などの児童が手軽に操作できる機器の使用、パワーポイントでの情報の提示である。視聴覚機器を使うことによって、今までできなかったような資料の提示が可能になった。視聴覚機器を使った授業は大きな可能性を秘めているということがわかった。

○部会で学んだことを会員が各学校に持ち帰り、各々が日々の教育実践に生かしている。また、部会広報紙を千葉市の全小中学校に配ったり、会員が教育委員会主催の講座などで講師をしたりすることで、千葉市の各学校に視聴覚機器の有効な活用方法について伝えることができた。

千葉市教職員組合
千葉市立幕張東小学校
和泉 貴裕
千葉市立こてはし台小学校
藤澤 朋輝

I メディア部会の構成

千葉市の視聴覚メディア部会は、千葉市の小中学校の教員によって構成されている千葉市教育研究会の中の一部会として存在している。部では、「自ら解決できる力と生きる力を育てるメディア教育」という研究テーマのもと、事務局部、研修部、研究部、広報部に分かれ、研究を進めている。

研修部は、主に、夏休みに行う自主研修を受け持ち、部会員のニーズをもとに、講師招聘などを行い、研修会の運営を担う。

研究部は、研究テーマから研究仮説を立て、検証授業を行う。また、指導案検討会の開催や司会を行う。他にも要請に応じて、授業者との個別の話し合いをもち、よりよい研究となるように助言を行う。

広報部は、千葉市の小中学校全校に研究授業の内容や年8回の定例会での様子などを伝え、当部会の活動の紹介や得られた知見の一般化を図る。

部会に分かれ、分担することで、先生方の負担を減らしつつ、より質の高い研究が進められるようになってきている。

II 年間の活動計画

当部会の2016年度の活動は以下のとおりである。

- 4月……役員選出、研究計画の決定
- 5月……研究計画の確認・検証授業指導案検討
- 6月……6年 体育「ハードル走」検証授業
- 8月……研修「日々の授業の中で使えるアイデア交換会」
- 9月……10月・11月検証授業指導案検討
- 10月……6年 理科「水溶液」検証授業
- 11月……2年 国語「音や様子を表す言葉」検証授業
- 1月……研究のまとめ 次年度の方向性の確認

III 研究仮説

2016年度の研究仮説は、2015年度から引き続き、**それぞれの教育メディアの特性を生かして学習に活用すれば、情報活用能力が高まり、意欲的に学ぶ子が育つだろう。**とした。

「それぞれの教育メディアの特性を生かして学習に活用すれば」の文言は、千葉市内各校の先生方が授業の目的や児童の実態に応じて、様々な教育機器を用いることから、パソコンやOHCといった視聴覚機器の限定や教科の限定、教員や児童、生徒といったメディアの使用者の限定をするべきではないという意見から、柔軟にとらえられるようにと設定した。

「情報活用能力が高まり、意欲的に学ぶ子が育つだろう。」の文言については、当部会の大きな目標の一つである情報活用能力の伸長や意欲的に学ぶ姿が現れるような授業構成をするように仮説として設定した。なぜならば、教育メディアや視聴覚機器を用いても、学習者になんらかの力が身についたり、学習への意欲が高まったりするといった変化がなければ、授業者の自己満足に他ならないからである。

2015年度の研究では、教育メディアを授業中に使うことで、「児童が積極的に学習に取り組んでいた」「児童の理解が深まった」という評価がなされたが、教員の印象評価で行われていることが多かった。評価が明確になっていないと、成果や課題もあいまいなものになってしまう。そのために、授業以前の実態や達成度を数値化することで、明確な評価ができると考えて研究を進めた。

自分の運動の様子を客観視して技能を高める

～タブレットPCを用いて～

千葉市立新宿小学校 河野 健一

1 指導学年・教科・単元名 6年 体育科 「ハードル走」

2 単元について

ハードル走は、インターバルの距離やハードルの台数などのルールを定めて競走したり、自己の記録の伸びや目標とする記録の到達を目指したりしながら、ハードルをリズムカルに走り越えることができるようにする運動である。

陸上運動は個人競技であり、自己記録に挑戦することが楽しい。そのためには、記録を測定する機会が豊富に用意されていることが望ましい。何度も測定するチャンスがあるからこそ、「次は！」と思って挑戦するようになると考えた。

また、進んで取り組むようにさせるには、「記録が伸びそうだ」と思わせることも重要である。いくらやっても変わらないと思う児童は、進んで取り組もうとは思わない。現実には、記録を測定するたびに自己記録を更新することは難しい。そのために、技能の伸びを実感できたり、自分の現状を把握したりできるとよいだろうと考えた。

児童は、4年生の時に、「小型ハードル走」を行っていた。学校の小型ハードルを使い、様々なインターバルで走った。小型ハードルはとても小型で、4年生だと走り抜けてしまうことができたため、大半の子が本格的なハードル走は未経験といえる状態であった。

授業開始当初、着地時にバランスを崩す子やインターバルを弾むように走る児童は少なかった。その一方で、高さが低い小型ハードルを跳んでいため、ハードルを跳ぶ技能は低く、特に、抜き足を横にしたり、前傾して跳んだりする技能が身につけている児童はほとんど見られなかった。

3 機器活用の目的・ねらい

使用したICT機器・ソフトウェア タブレットPC

【自分の技能を客観視する】

タブレットPCの動画撮影機能を活用した。児童がハードルを跳んでいるところを撮影し、それを本人が見ることで、何ができていて、何ができていないかを客観視することができるからである。

教員や友だちからのアドバイスは、もちろんあるが、動画を視聴することで納得して練習に取り組め、技能の上達及び意欲の向上が期待できると考えた。

授業では少人数グループによる練習を基本にした。自分の能力に合ったインターバルのコースを選び、そのコースごとにグループを組ませ、その時にタブレットPCで撮影させた。

走り終わったら、撮影者からタブレットPCを受け取り、動画を視聴させた。このようにすることで、走るたびに自分の跳び方を客観的に見ることができ、これが技能の向上につながると考えた。

また、この方法だと、児童どうしの役割が明確になり、必然的に助け合って運動をすることになる。そして、映像から自分の跳び方を見ることができるので、「また走りたい」という思いを持たせることもできるだろうと考えた。

タブレットPCはボタン1つで撮影ができ、撮影した動画の視聴も簡単である。また、画面が大きいので、視聴してわかりやすい。ボタンをタップした時の作動も、早いので、撮影時にミスをしてすぐやり直しができ、時間のロスを減らすこともできるので、児童の運動量確保にもつながると考えた。

また、視聴して技能の向上につながるには、どのようなフォームが望ましいのかがわかっている必要がある。望ましいフォームがわかっていなければ、撮影した動画を視聴しても、何が良く何が悪いのかわからない。そのため、本時までには次のことを指導した。

- ・振り上げ足をまっすぐに出す。
- ・振り上げ足をハードルぎりぎりに出す。
- ・前傾して跳ぶ。(頭の高さを変えない。)

この3点は、できているかどうかの判断がしやすく、自分1人で振り返ることが可能である。

4 指導の実際

【走っている様子を動画で撮影】

スターター、記録測定、撮影をローテーションして行った。

1人が走っている様子を動画で撮影し、ゴールしたら、タブレットPCを走ってきた児童に渡す。撮影していた児童はスタート地点に移動し、スターターをやっていた児童が次に走る。

このようなローテーション方式で活動することで、スムーズに進むようになり、運動量も確保することができた。



走っている様子を動画で撮影



撮影された動画を視聴

【撮影された動画を視聴】

走り終えた児童は、自分の走っている様子が撮影された動画を視聴した。走り終えた直後だから、関心が高まっている。そのような状態で自分のハードリングを視聴することで、後日、映像を確認するよりも、良くなった点、直すべき点を注意深く見つけようとしていた。

また、グループには2台のタブレットPCを渡すことで、1台を視聴していても、残る1台で次の児童を撮影できるようにし、時間を有効に使えるようにした。

5 児童の変容

タブレットPCで自分がハードル走を行う姿を客観的に捉えることができたため、振り上げ足の角度や、前傾姿勢など、どこをどう直せばよいか、自分の実態に基づいて考え、改善することができた。

また、「次にどこが良くなっているか」ということを知ることで、走る意欲を高めることができた。

6 成果と課題 (◎成果 ●課題)

◎タブレットPCで跳んでいるフォームを撮影したことで、自分の跳び方を客観的に把握することができた。そのため、「次はここをこうしよう」という具体的なめあてをもつことができていた。

◎動画を撮影することで自分のフォームを自ら映像で確認することができ、「もっと跳びたい」という思いをもつ児童が多く、意欲を高めるにも有効だった。

●運動量の確保のため、動画を1回見たらすぐに次のレースを撮影させていた。そのため、じっくり動画を見る時間がなかった。1回目と2回目を比べる時間を設けることで、自分の変化を捉えることができるので、動画を見る時間を長めに確保するとよかった。

●今回、ゴール付近で正面から撮影した。正面から撮るか、コース横から撮るかでわかることが違ってくるため、どこから撮影するのか検討する余地があった。

●撮影した動画を見て自分の課題を見つけられない児童がいた。模範となる動きが伝わるように、良いフォームをタブレットPCに入れておき、児童が見比べられるようにするとよいと感じた。また、どこを直せばよいかもわかって、どのようにすればそれを克服できるのかわからない児童もおり、練習法やポイントを示す必要があった。

画像を用いた実験の比較と検討について

～ワイヤレス書画カメラ「ぼうけんくん」の機能を生かして～

千葉市立こてはし台小学校 藤澤 朋輝

1 指導学年・教科・単元名 6年 理科 「水溶液の性質」

2 単元について

本単元では酸性、中性、アルカリ性の水溶液を用いて、金属を変化させる様子を観察する活動を通して、水溶液の性質について推論する能力を育てるとともに、水溶液の性質やはたらきについて理解することをねらいとしている。

児童は、5年生の「物の溶け方」で、水溶液は水に物が溶けていることや溶けている物を取り出せること、物が水に溶けても水と物を合わせた重さは変わらないことなどを学習している。

本単元では、水溶液とムラサキキャベツ液の性質を利用して、酸性、中性、アルカリ性に区別したり、身の回りにある水溶液を調べたりするなど、興味・関心をもって追究する活動を通して、水溶液の性質について理解を図るとともに、推論する能力を育てていきたいと考えた。

本時では、ムラサキキャベツ液を使って実験する。ムラサキキャベツ液は、リトマス紙のように水溶液を酸性、中性、アルカリ性に区別できるだけでなく、酸性やアルカリ性の強さを調べることができる。また、身近なものを使って水溶液の性質を調べられる楽しさも感じさせたいと考えた。

3 機器活用の目的・ねらい

使用したICT機器・ソフトウェア 文教用デジタルビデオカメラ「ぼうけんくん」

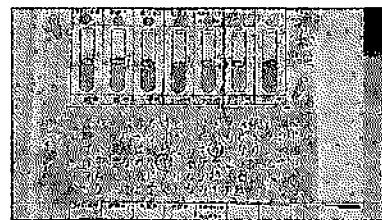
【動画撮影機能を使って、実験手順や注意点をわかりやすくする】

理科の実験では、実験や考察の時間が大切であるにもかかわらず、手順の確認や実験の注意点の説明に時間がかかってしまい、時間が少なくなってしまうがちである。事前に準備した手順や注意点の説明動画を見せることで、時間の短縮を図り、実験や考察の時間を確保したいと考えた。また、映像で確認できるため、話をするだけに比べ、実験方法や安全面の留意点について、理解が容易ではないかと考えた。



【具体物や児童自らの結果やノートを示すことができる】

本学級の児童は、自分の意見や考えに自信がもてず、積極的に発表をする児童が少なく、同じ児童の発表が目立つ。そのため、「ぼうけんくん」で撮影した画像を用いることで、自らの結果やまとめが全体に表示され、発表の手助けとなるのではないかと考えた。



【結果を視覚でとらえることができる。また、ほかのグループの結果とも比較できる】

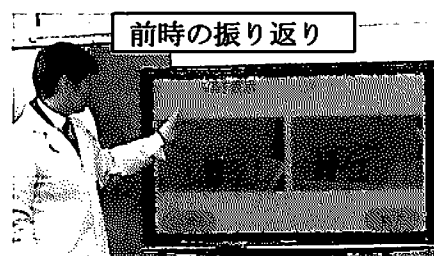
グループごとの結果を発表するときには、発表だけでなく、写真を用いて説明させた。そうすることで、結果を視覚的に共有でき、より学習効果が高まるのではないかと考えた。さらに、「ぼうけんくん」にはマルチモードという機能があり、画像を6つまで同時に表示することができる。この機能を用いることにより、自分のグループの結果だけでなく、ほかのグループの結果と比較検討しながら考察することができると考えた。



4 指導の実際

【前時までの学習を振り返り、それぞれの予想を確認する】

- 児童が前時（BTB 溶液の実験）を振り返りやすいように、実験の過程と結果を写真や動画で提示しながら確認した。
- 「ぼうけんくん」を用いて本時の予想をテレビ画面で見せながら、全体で話し合った。



【本時の課題を知る】

- 実験で調べる水溶液について確認した。（塩酸、炭酸水、食塩水、水酸化ナトリウム水溶液、石灰水、身近な水溶液 2 つ）
- ムラサキキャベツ液の性質について写真で確認した。
酸性＝赤、中性＝紫、アルカリ性＝黄

【実験をし、結果をまとめる。結果を発表する】

- 実験の注意点について動画を用いて全体で確認した。必要に応じて動画を静止し、実物と共に確認を行った。
- 実験が終わり次第、実験の結果をグループごとに「ぼうけんくん」で撮った。その際、画面が見やすくなるように、背面に白画用紙を置くように助言を行った。
- 発表時には、画面を指示しながらどのように分けたかを理由をつけて、説明するようにした。



【他の班の結果も踏まえて、考察をし、発表する】

- 他の班の結果との比較をしながら考察を行いやすくするために、マルチモードでテレビ画面に、結果を映しておいた。
- 自分のグループだけでなく、ほかのグループの結果も自分の考えを踏まえて書くように指導を行った。
- 書き終わった児童のノートを「ぼうけんくん」で撮影しておき、児童の発表時には、撮影したノートを画面に映した。



5 児童の変容

普通の学習では、自信を持たず、発表したがる児童が、「ぼうけんくん」を使って、ノートや結果をテレビに写すことにより、自信を持って発表することができた。また、自分のノートがテレビに映る喜びから、積極的に発表しようとする姿勢が多く見られた。

「ぼうけんくん」の動画機能を使って、実験手順や注意点を説明することで、安全に具体的に示すことができた。また、ズーム機能で注目ポイントを見せることで子どもが集中して画面を見たので、理解が深まった。

テストでは技能と思考において変容が見られた。「ぼうけんくん」を使わずに学習していた単元と比べ、平均点が 5 点近く向上した。

6 成果と課題 (◎成果 ●課題)

- ◎自分の意見や考えに自信がもてず、積極的に発表ができなかった児童が、「ぼうけんくん」を使って、ノートや結果をテレビに写すことにより、自信をもって発表することができた。
- ◎「ぼうけんくん」の動画機能を使って、実験手順や注意点を説明することで、安全に具体的に示すことができた。また、ズーム機能で注目ポイントを見せることで子どもが集中して画面を見たので、理解が深まった。
- グループごとの結果を発表するときには、発表だけでなく、「ぼうけんくん」の写真を用いて説明するようにした。結果を視覚でも共有でき、より学習効果が高まるのではないかと考えたが、似たような結果の比較をしても考えが深まることはなかった。水溶液ごとに集めて比較するなど、写真を撮る際の工夫をして、学習効果が高まるように今後は考えていきたい。
- 「ぼうけんくん」のマルチ画面では 1 つ 1 つの写真が小さくなってしまったため、後ろの席の子どもには見づらかったり、分かりづらかったりした。そのため、今後は、「テレビを 2 つ使う」や「プロジェクターに投影する」など場面に応じて、ICT 機器を使い分けていくことで、学習効果が高まるよう工夫していきたい。

ICTを活用して、意欲的な学習活動を展開させる

～パワーポイントで状況を提示し、「発問」や「指示」を上手に組み合わせる～

千葉市立磯辺小学校 中村 雄司

1 指導学年・教科・単元名 2年 国語科 「音や様子をあらわす言葉」

2 単元について

本単元では、音や様子をあらわす言葉についての使い方を知り、活用できることがねらいである。音をあらわす言葉の「擬音語」や、様子をあらわす言葉の「擬態語」について知り、言葉のまとまりには意味があることを学習していく。

児童はこれまでにたくさんの文章に触れ、物語を読んだり聞いたりしている。本校では、週に3回の朝読書の時間を設けて10分間読書をしている。また、週に1回図書室を利用して、読み聞かせを聞いたり、児童が好みの本を探したりしている。また、2学年で採用している音読教材には31の題材が掲載されていて、国語の時間に少しずつ様々なジャンルの文章に触れている。

そのような学習の中で、本時で学習する「音や様子をあらわす言葉」について見たり、聞いたりしている経験は豊富であると考えられる。しかし、実態としては様子をあらわす言葉の「擬態語」についての認識が低い。日記では、擬音語や擬態語がほとんど使用されないことからそのことが伺える。

そこで、本単元では音や様子をあらわす言葉についてははたらきや表記の仕方について理解して、文章の中で使うことができるようにさせたい。また、本単元の言語の知識に関しては、今までの学習経験や読書習慣などから、個人差が大きいと考えられる。苦手意識がある児童が少しでも学習に意欲がもてるようにICT機器を活用していきたい。

3 機器活用の目的・ねらい

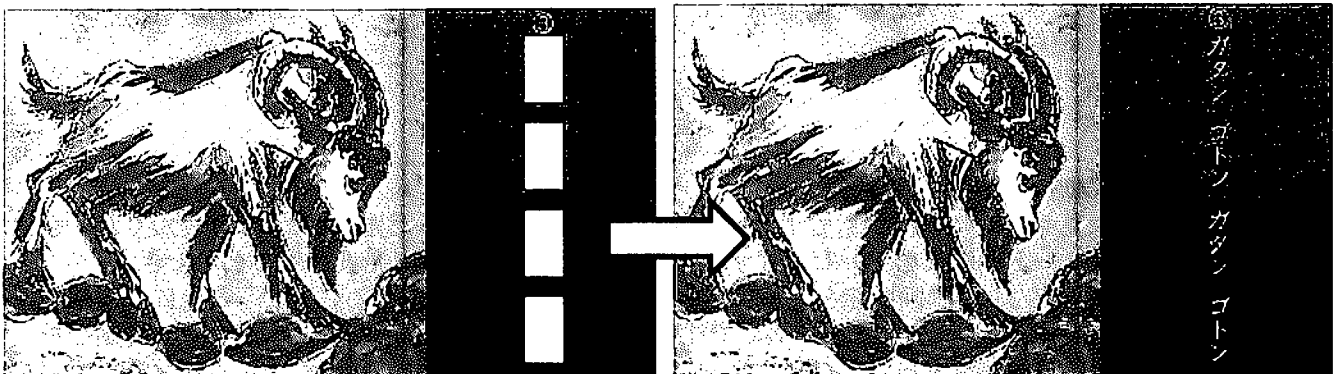
使用したICT機器・ソフトウェア パワーポイント

【資料を提示した際、発問や指示を出すことで思考を深める】

橋を渡るときに、どんな音がしたでしょうか。

状況を示す絵を提示して、擬音語を考えさせる活動をした。

2番目、3番目とやぎが大きくなるにつれて、音がどうなるかを考えさせることで児童は、擬音語について深く考えようとするだろうと考えた。



提示された資料を見せながら、指示を出していった。本時では、次のような指示を活用した。

- ・予想できたら、挙手をする。
- ・友だちと相談する。
- ・ノートに予想を書く。

4 指導の実際

【具体的な場面の提示】

ICTを活用することで、具体的な場面の提示が容易になった。特に今回の学習単元は、「音や様子を表す言葉」では有効であった。

その場面を具体的に提示したことで、その時の様子を表す言葉を考えたり、読み方を工夫したりすることができた。

様々な場面の状況を提示することによって、様子の違いや様子を表す言葉について考えていくようになった。



具体的な場面を提示して様子を表す言葉を考えさせる。



大きさの違うヤギの挿絵を提示して、様子を表す言葉の違いを考えさせる。

【様子を表す言葉を予想させる】

2年生がよく知っている「3びきのヤギのガラガラドン」という絵本を使って様子を表す言葉を予想させた。

大きさの違う3匹のヤギがすり橋を渡る物語である。橋を渡る時の「様子を表す言葉」を予想させた。ヤギが大きくなると音も「カタ コト カタ コト」から「ガタン ゴトン ガタン ゴトン」へと変わっていく。馴染みのある物語を通して、音を表す言葉について考えていった。

【意欲的に学習に参加】

ICTを活用することで、より一層意欲的に学習に参加することができた。写真は、「雨が激しく降っている様子」を提示して、その言葉を考えさせている場面である。

その様子を文章にしてノートに書き、意見を板書させた。10名近くの意見が並んだところで検討に入った。

その言葉が状況にふさわしいかどうかを検討していた。ICTを活用することにより、児童の意見もたくさん出すことができ、充実した学習を展開することができた。



ICTを使うことで、児童が意欲的に自分の意見を板書することができた。

5 児童の変容

4月に行った実態調査で、本学級の児童が一番苦手な教科が国語であった。また、発表をすることも苦手であった。しかし、ICTを活用して、意欲的に学習に参加することで、積極的に考え、自分の意見を持ち、発表していた。たくさんの意見が出ることにより意見の検討も活性化され、音や様子を表す言葉について深く考えることができた。

6 成果と課題 (◎成果 ●課題)

◎ ICTを活用することにより、意欲的に学習に参加することができた。具体的な場面を提示することで、読みかたや様子を表す言葉について深く考えることができた。

◎ 資料を提示した後、的確な「発問」や「指示」をすることにより、児童の学習活動を充実させることができた。

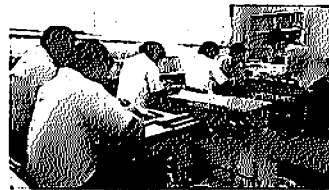
● 児童の意見に対する検討が十分に行うことができなかった。ICTを活用する場合も教員の入念な教材研究や適切な言葉かけが大切であることがわかった。

日々の授業の中で使えるアイデア交換会

研修会の概要

千葉市では、毎年夏に研修部が中心となって研修会を行っている。研修の内容は、例年異なり、施設視察や実践報告会と様々である。

2016年度は、「日々の授業の中で使えるアイデア交換会」と題し、日ごろの教育実践や教材の紹介を行う発表の場を設定した。当日は、千葉市で先進的にタブレットPCを導入している千葉市立新宿小学校を会場に、実践報告以外にも千葉市で導入予定のタブレットPCに触れたり、教材提示のソフトウェアを開発している富士ソフト様からソフトの紹介をしていただいたりした。



キューブキッズ4を用いた伝え合う力の育成

検見川小 星野 直人

第3学年の国語科「俳句に親しむ」の学習で、キューブキッズ4のプレゼンテーションソフトを使い俳句を発表した実践報告をした。授業では、まず、身の回りの季語となるものを子どもが写真に撮り、その画像をもとに俳句を作ろうという課題を出した。

子どもたちはプレゼンテーションソフトを使い、自分で撮った画像を挿入したり、文字や画像にアニメーション効果を加えたりして資料を作り、発表するなど意欲的に取り組むことができた。

発表を聞いている子どもたちも、映像化した俳句を見たり聞いたりしたことで、聞く意識が高まり、俳句の意味を捉え、感想を述べることができた。

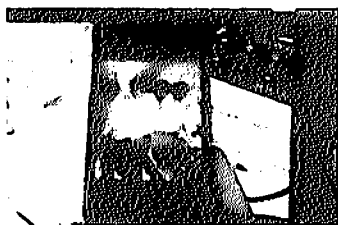
このように単元内で様々なICT機器を活用することで、児童の伝え合う力を育成することができる。



情報モラルの進め方・Microsoft mouse Mischiefの使い方

幸町第三小 大熊 教夫

情報モラル指導についての留意点や資料となるサイトなどを紹介した。また、スマートフォンやタブレットの中で、学習に活用できるアプリや複数のマウスを接続して使用する「Microsoft mouse Mischief」を紹介した。



千葉市は個人のスマートフォンやタブレットの使用はできないという決まりになったため、授業内での活用はできないが、映像遅延やモーションカメラで作成した画像は授業内で使用できるため、教材作成で使うことができる。



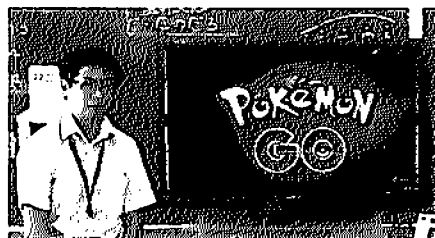
ポケモンGOと情報モラル

轟町小 長内 佑介

当時、社会現象となっていた「ポケモンGO」を題材に情報モラルの展開について、紹介した。

「ポケモンGO」自体はARや位置情報という新しい技術を用いたゲームで、AR自体は今後の教育の現場でも活用が予測される技術である。しかし、スマートフォンといった移動時に使用可能な機器と位置情報を組み合わせたことで、「歩きスマホの増加」という問題が発生した。

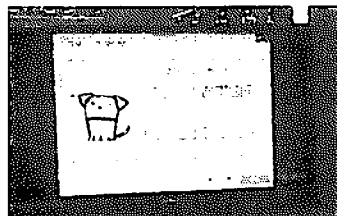
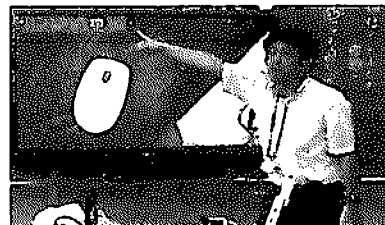
おとなや中高生をターゲットにした機器のスマートフォンであるが、小学生が用いて問題になるというケースが見られるようになり、社会の状況についてアンテナを高くし、将来を見越して指導を行っていくことが大切である。



書き込める書画カメラ・漢字計算 ROM の紹介

幕張東小 和泉 貴裕

教室で使用される情報機器の中でも身近な書画カメラの中に隠された機能を紹介した。書画カメラにマウスを接続し、書き込みやスクリーンショットをとることができるもので、機器を持っている学校にはとても有益な情報であった。



業者のテストに付属している CD-ROMの中に、ワークシートや漢字の書き順練習などのデジタル教材があり、インストール不要で使用できるといった紹介をした。学校には様々な情報機器やソフトウェアが存在する。それらを埋もれさせず、有効に活用する方法を見つけ、広く伝えることも重要な使命の一つである。

教科書を使った ICT 実践報告

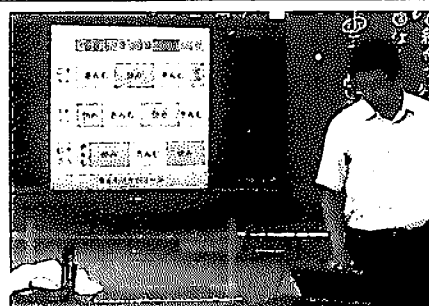
磯辺第二小 中村 雄司

教科書の図や表も大きく提示したり、一部分を隠したりすることで、児童の考える力を伸ばせるという実践報告をした。

児童や教員にとって身近な教科書を上手に活用して、授業展開を行うという手法は、ICT 機器の活用が苦手な先生方でも比較的容易に取り組むことができる。また、教科書を用いることで、自分で新しい資料や資料の正誤を確認する必要を省力でき、子どもたちに寄り添う時間を確保することにもつながる。

中村先生は、パソコンとパワーポイント、画像ビューアを用いて紹介をしたが、付箋と書画カメラを用いても、同様なことができることを伝えていた。

資料を提示して学習を進める際に大切なことは、「何を見せ、何を隠し、何を話し、何を考えさせるか」を指導者側がしっかり持つことである。

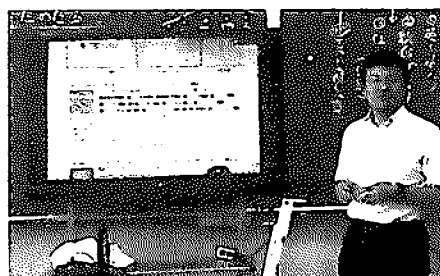


日常の授業で活用できるソフト・アプリの紹介

土気小 植島 幹八

タブレットやスマートフォンのアプリの中には、教材作成や大型テレビに映して有効に使えるものがあることを紹介した。

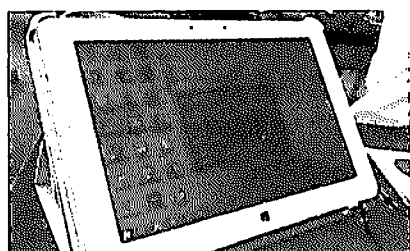
このようなタブレット用やスマートフォン用のアプリを使用する際には、広告がでてしまうことがあるため、事前にどのような挙動をするか確認することが大切である。



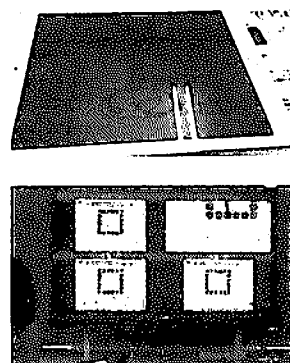
新宿小のタブレット紹介 新宿小 河野 健一

みらいスクールステーションの紹介

新宿小学校に導入されているタブレット型 PC は、どのような機種で、どんなソフトウェアが入っているのか自由に触り、操作を体験することができた。



富士ソフト様から「みらいスクールステーション」というメディアボックスとサーバーをつないで活用する ICT 機器の説明をしていただいた。また、実際にどのような授業が可能なのかを模擬授業形式で体験することができた。



VI 一年を通じての成果と課題 (◎成果 ●課題)

研修部

- ◎夏の研修は、各先生方が日々の授業実践から「ポケモンGO」といった今日的な課題まで幅広い発表がなされ、短い時間であったが密度の濃い内容であった。
- 千葉市の先生方の発表はとても有意義であったが、外部の団体に講演依頼を行うなどし、普段と違う方から話を聞くことも大切であると考えます。

研究部

- ◎タブレットPCやワイヤレス書画カメラ、パワーポイントを用いた動画や音声の提示など様々な情報機器を活用し、授業展開が行われた。研究を通じて、各機器の活用のメリットやデメリットが明らかになった。
- 仮説を具体的な文言にし、数値化をすることで研究を深めようとした。しかし、研究主題や仮説のテーマが大きすぎ、具体的な提案や評価がなされなかった。研究主題や仮説を絞ること、実態調査や検証方法を具体化することが必要である。

広報部

- ◎千葉市の小中学校に活動内容を伝えることで、得られた知見を様々な先生方に伝えることができた。
- 千葉市にある校務システムの共有ドライブやメーリングリストなど、現在ある情報通信メディアをうまく活用し、研究の内容をよりわかりやすく紹介できるかを検討していく必要がある。

VII 2017年度の計画

研修部

本年度は、次期、学習指導要領の目玉の一つである。プログラミング教育に焦点を当てて研修を行う。研修の柱として、J E I T A (一般社団法人電子情報技術産業協会) に講演依頼を行い、「アルゴリズム」というアルゴリズム学習用ソフトウェアの紹介を行っていただく。あわせて、千葉市立あすみが丘小学校 長内先生に、Scratch の紹介をしていただく。様々なタイプのプログラミング教育ソフトウェアを紹介し、これからの授業に生かしていただきたいと願い、計画を立てた。

研究部

教育研究は、全てが「指導法の工夫」と言える。多数の教育メディアが学校に設けられているので、これらの効果的な指導法を解明することを目的とした。

また、これに伴い、今年度は研究仮説として、以下の3つを設定した。検証授業では、授業者が以下から選択し、検証することとする。

(1)～～すれば、・・・になるだろう。(2)～～すれば、・・・になりやすい。

(3)もし、～～ならば、・・・。

仮説は狭く限定された範囲の文言とする。壮大な仮説を立てても、検証ができないからである。また、検証は客観的な指標を通して評価できることが望ましい。それを満たす実態及び評価基準を指導案に入れるようにする。尚、「効果がなかった」「マイナス効果だった」という結果も立派な検証結果である。事実に基づいた検証を行うようにする。

広報部

前年度に引き続き部会報の配布を行い、年間を通して得られた成果を、市内の小中学校に勤めている多くの先生方に広めていく。また、市内教育センター開催の研修に講師として参加し、機器の操作や活用方法の伝達を行う。校務システムの共有ドライブやメーリングリストの活用を進め、自作教材データの共有などを進めていく。