

平成22年度（2010年度）

# 授業力向上のための ICT活用に関する研究

平成21年度末に導入された大量のICT機器に慣れ、授業での活用をすすめることが求められているが、単にICT機器の活用方法を研究することが目的ではなく、教師の授業力向上のためにICT機器をどう活用するかを研究の目的とした。

## 研究員

猪原 香里	箕面市立箕面小学校
瀬尾亜由美	箕面市立萱野小学校
西田 俊治	箕面市立北小学校
井上 洋	箕面市立南小学校
濱田 禎司	箕面市立西小学校
青野 遼	箕面市立東小学校
神崎 有香	箕面市立西南小学校
岡村 直哉	箕面市立萱野東小学校
井田 淳子	箕面市立豊川北小学校
大森奈都美	箕面市立中小学校
磯部 純子	箕面市立中小学校
三宅 美典	箕面市立豊川南小学校
丸山 智美	箕面市立萱野北小学校
柴田正次郎	箕面市立とどろみの森学園
林 直孝	箕面市立第一中学校
鈴木 孝浩	箕面市立第一中学校
牧戸 大作	箕面市立第二中学校
樫原 貴洋	箕面市立第三中学校
小松万佑子	箕面市立第四中学校
中井 憲吾	箕面市立第五中学校
太田 善顕	箕面市立第六中学校

## はじめに

箕面市では平成21年度末に小中学校のコンピュータ教室のコンピュータを全台更新し、同時に電子黒板や実物投影機等のICT機器を多数導入した。これらの機器に慣れ、授業での活用をすすめることが求められているが、単にICT機器の活用方法を研究することが目的ではなく、教師の授業力向上のためにICT機器をどう活用するかを研究の目的とした。

### I 研究テーマ

「授業力向上のためのICT活用に関する研究」

### II 研究方法

スーパーバイザーとして園田学園女子大学の堀田博史教授に年間を通してご指導いただきながら、次のように研究を行った。

### III 研究内容

<第1回 6月11日>

- ・今年度の研究の流れを確認
- ・授業力向上のためのICT活用について

<第2回までに>

- ・ICTを活用した授業を各研究部員が1つ以上実施し、指導略案（1学期用）を作成

<第2回 7月14日>

- ・指導略案を元に、ICTを活用した授業の交流

<第3回までに>

- ・指導略案（夏季用）を2枚以上作成

<第3回 8月16日>

- ・授業力向上に向けたICT活用+ $\alpha$ の $\alpha$ の部分について（別紙 自己の授業力に関するチェックシート）
- ・中学校区2つずつ3グループに分かれ、指導略案（夏季用）を交流し、研究授業候補の指導案を練り上げ

<9月・10月>

- ・中学校区2つずつ3グループで1本ずつ代表が研究授業を行い、グループのメンバーが参観

南小学校 井上 洋 先生

小6 理科

中小学校 大森 奈都美 先生 小6 社会

第六中学校 太田 善顕 先生 中1 理科

- ・その他の研究部員も自分の作成した指導略案（夏季用）の授業を実施

<第4回 10月20日>

- ・3つの研究授業のビデオを見て、質疑応答、堀田教授の指導助言

<研究授業・第5回 12月7日>

- ・西南小学校 神崎 有香 先生 小3 理科
- ・今後の研究の流れと研究紀要について

<第6回までに>

- ・指導略案（研究紀要用）を作成
- ・校内研修会企画書を作成し、年度内に実施

<第6回 2月23日>

- ・研究紀要について
- ・年間反省

別紙資料

- ・学習指導案、学習指導略案
- ・校内研修会企画書

使用したICT環境については次の略字を使っている

実：実物投影機    PC：コンピュータ    電：電子黒板  
T：デジタルTV    プ：プロジェクター&スクリーン

#### IV 研究の結果

次のことを学んだ。

- ・ただ単にICTを使うのではなく、授業を作る上で必要な部分だけ無理なく効果的にICTを使うこと。
- ・ICTを使えば子どもたちの学力が上がるが、基本は教師の学級づくり、授業づくりであること。
- ・実物を提示するよりも、電子黒板を活用すると視覚的に効果的なことが多く、説明等にかかる時間も短縮できること。

課題は、

- ・ICTを使った授業を校内にさらに広めていくことが課題。

## V 研究のまとめ

スーパーバイザー 園田学園女子大学 教授 堀田博史

1年間の「授業力向上のためのICT活用に関する研究」が終了しました。それぞれの研究員は、個別の目標を掲げ授業でのICT活用に取り組みました。その結果、目に見える学習効果もあり、また課題も残ったことでしょう。

ここでは、文部科学省が策定した「教員のICT活用指導力のチェックリストによる評価」をもとに、ICT活用でどのような効果があったのかを検証します。

### 1年間の研究員としての活動を通して効果があった内容

文部科学省が平成19年2月に策定した教員のICT活用指導力のチェックリストは、「授業中にICTを活用して指導する能力」や「情報モラルなどを指導する能力」等の5つの大項目と18のチェック項目から構成されています。

研究員には、このチェックリストに2010年6月（以後、前期と呼ぶ）と2011年2月（以後、後期と呼ぶ）に回答を願い、研究員としての1年間の活動を通して、チェックリストのどの項目で変化が見られたかを検証しました。検証では、研究員全員の前期と後期の回答を平均で比較しました（平均値の差の検定（t検定））。

結果、A-1、B-2、D-3の項目では前期と後期の回答平均値は、 $p < 0.01$ 、1%水準で有意である、と言えます。要するに、この3項目では、前期と比べて後期の値が特に伸長しており、研究員の1年間の活動の効果が見られました。

項目A-1は、教育効果をあげるための教材研究にコンピュータやインターネットを活用できていることを示します。項目B-2では、授業中に児童・生徒一人一人に課題を明確につかませるためにICTが活用されていることとなります。また、項目D-3の児童・生徒がインターネットなどを利用する際の指導も行き届いているようです。

また、A-2、A-4、B-1、D-4の項目でも、前期と後期の回答平均値は、 $p < 0.05$ 、5%水準で有意でした。

項目A-2は、授業で使う教材や資料収集にインターネット等を活用していることを示します。また項目A-4からは、評価にICTを活用していることがわかります。項目B-1では、授業で児童・生徒の興味・関心を高めるために効果的なICT活用が行われているようです。項目D-4の情報モラル指導でも、児童・生徒が情報セキュリティの基本的な知識を身につけるための指導ができています。

上の3項目を含み、7項目は研究員の1年間の活動効果と言えるでしょう。

### ICT活用の課題される内容

まず、研究員が授業中にICTを活用して指導する能力に注目します。項目B-1とB-2については、上述のように活動効果があったと言えます。しかし、項目B-3とB-4は、前期と後期の平均値を比較すると（B-3）前期：2.1・後期：2.9、（B-4）前期：2.2、後期：2.9とそれぞれ0.8、0.7ポイント上昇していますが、有意な差

は示されていません。要するに、研究員が授業での ICT 活用において、授業をわかりやすく説明したり、児童・生徒の思考や理解を深めたりする、また学習内容をまとめる際に児童・生徒の知識定着を図るために、上手に活用できていないと言えます。もちろん、研究員の何人かは項目 B-3、B-4 についても上手に ICT 活用していますが、すべての研究員には至っていないという意味です。

次に、この1年間の研究の主たる目標ではなかった児童・生徒の ICT 活用を指導する能力について前期と後期の平均値を比較してみます。(C-1) 前期：2.1・後期：2.8、(C-2) 前期：2.1・後期 2.2、(C-3) 前期：2.1・後期：2.1、(C-4) 前期：2.2・後期：2.8、と C-1 で 0.7 ポイント、C-4 で 0.6 ポイント上昇していますが、有意な差は示されていません。特に、項目 C-2 の児童・生徒が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたことを表計算ソフトで表や図などにまとめたりすることを指導する、や項目 C-3 の児童・生徒がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、わかりやすく発表したり表現したりできるように指導する、でほとんど伸びがないことがわかります。研究員の担当する学年などにより、項目 C-2 や C-3 の授業場面がないのかもしれませんが、逆にも、そのような授業場面があるとした場合でも、ICT 活用ができないとしたら、今後の課題として取り上げるべきです。

1年間の研究員の活動を教員の ICT 活用指導力のチェックリストをもとに振り返ってみました。授業力向上のための ICT 活用で研究員それぞれが目標を掲げることで、教師の力量を高めます。結果、児童・生徒の学力保障・向上、ICT 活用に繋がります。この1年間で得た成果をより発展させ、また課題として見えてきた内容を解決するために、研究を継続されることを願っています。

## おわりに

1年間の研究で、ICT を活用した研究授業を見たり交流したり自分が実施したことによって、研究員一人ひとりには得たものがたくさんあった。来年度は研究員それぞれのレベルアップをめざし、校内での ICT 活用の広がりを促進し、その結果としての児童・生徒の学力向上・情報活用能力の向上をめざしたい。

## 教員のICT活用指導力のチェックリスト（小学校版）

ICT環境が整備されていることを前提として、以下のA-1からE-2の18項目について右欄の4段階でチェックしてください。

4 わり に でき る	3 や や でき る	2 あ ま り でき ない	1 ほ と ん ど でき ない
-------------------------	------------------------	------------------------------	-----------------------------------

### A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力

- A-1 教育効果をあげるには、どの場面にどのようにしてコンピュータやインターネットなどを利用すればよいかを計画する。
- A-2 授業で使う教材や資料などを集めるために、インターネットやCD-ROMなどを活用する。
- A-3 授業に必要なプリントや提示資料を作成するために、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。
- A-4 評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して児童の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

### B 授業中にICTを活用して指導する能力

- B-1 学習に対する児童の興味・関心を高めるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。
- B-2 児童一人一人に課題を明確につかませるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。
- B-3 わかりやすく説明したり、児童の思考や理解を深めたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。
- B-4 学習内容をまとめる際に児童の知識の定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などをわかりやすく提示する。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

### C 児童のICT活用を指導する能力

- C-1 児童がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導する。
- C-2 児童が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたことを表計算ソフトで表や図などにまとめたりすることを指導する。
- C-3 児童がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、わかりやすく発表したり表現したりできるように指導する。
- C-4 児童が学習用ソフトやインターネットなどを活用して、繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れるように指導する。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

### D 情報モラルなどを指導する能力

- D-1 児童が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する。
- D-2 児童が情報社会の一員としてルールやマナーを守って、情報を集めたり発信したりできるように指導する。
- D-3 児童がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解し、健康面に気をつけて活用できるように指導する。
- D-4 児童がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身につけることができるように指導する。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

### E 校務にICTを活用する能力

- E-1 校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。
- E-2 教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

※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。

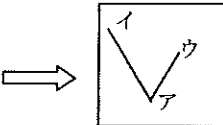
第 4 学年 算数科学習指導略案

授業者 箕面市立箕面小学校 猪原香里

1 単元名 角の大きさ

- 2 本時の目標
- ・半直線が回転してできる角の大きさについて理解する。
  - ・直角を単位とした回転角の大きさの表し方を理解する。

3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	I C T 活用の流れ
<p>前時の復習</p> <p>1 興味・関心をもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書の写真を見て、回転角の大きさなどへの興味・関心を高める。</li> </ul> <p>&lt;回転していくとともに何が大きくなっていくのかを考える&gt;</p>	
<p>2 課題を把握する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>学習課題 角の大きさの表し方を調べよう</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書についている円板をまわしていろいろな角を作る。</li> <li>・「角の大きさ」について知る。</li> </ul> <p>&lt;辺と辺の間の角&gt;</p>	<p>実・プ</p> <p>円板のつかい方を提示する。</p>
<p>3 自力解決する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書にある角の大きさを作ってみる。</li> </ul> <p>4 練り上げる（学び合い）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直角について思い出し、2直角・3直角・4直角とはどんな角のことか三角定規を使って確かめる。</li> </ul> <p>&lt;2直角…直角の2個分など&gt;</p>	<p>PC・プ</p> <p>「スクールプレゼンター4年 角の大きさ」を提示し、直角・2直角・3直角・4直角を確かめる。</p>
<p>5 まとめをする</p> <p>① 180度を越える角の確かめ。（2直角・3直角など）</p> <p>② 辺を伸ばしても、角の大きさはかわらない。</p> <p>③ アの点を中心にして、直線イ・ウを同時に回転させても角の大きさは変わらない。</p>	<p>PC・プ</p> <p>①～③のことを「スクールプレゼンター4年」を使って説明する。</p> <div style="text-align: center;">  </div>

4 I C T 活用の効果と課題

- ・プロジェクターではなく、電子黒板で表示し「アの点を中心にして、直線イ・ウを同時に回転させても角の大きさは変わらない。」のところを子どもたちに操作させるともっと角度について意識させることができたと思う。

# I C T 活用研究員学習指導略案

## 第 6 学年 社会科学学習指導略案

授業者 箕面市立北小学校 西田俊治

- 1 単元名 江戸幕府がたおれる
- 2 本時の目標 開国による人々の暮らしの変化や、幕府を倒して新しい政治を目ざそうとする動きの強まりを調べ、国内外からの力によって、武士の世の中が終わっていく経緯をとらえられるようにする。

### 3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	I C T 活用の流れ
前時の復習	
1 興味・関心をもつ  予習プリントに目を通す	
2 学習課題を把握する	
<b>学習課題</b> 開国による人々の暮らしの変化や、幕府を倒して新しい政治を目ざそうとする動きの強まりを調べ、国内外からの力によって、武士の世の中が終わっていく経緯をとらえる	
デジタルコンテンツを見ながら、ポイントを解説する。	「NHKデジタルコンテンツ『見える歴史』〈坂本龍馬 幕末・日本を動かした男〉」を視聴する。
3 調べる 予習プリントの答えあわせをしながら、教科書・資料集・人物辞典を確認する。	NHKデジタルコンテンツの内容をおさらいしながらすすめる。
4 自分の考えを発表する 坂本龍馬について調べ、調べたことを発表する。（次時）	
5 まとめをする	

### 4 I C T 活用の効果と課題

- ・教科書や教師の話だけではなかなかイメージしづらい内容も、映像を視聴することにより、理解をしやすいになる。「予習プリント→デジタルコンテンツ→授業でまとめ」のサイクルを年間を通してパターン化が定着できてきた。
- ・一時間でのボリュームが多く、こなすのが大変になり、詰め込んでしまう場面があったことが課題である。



ICT活用研究員学習指導略案

第6学年 理科学習指導略案

授業者 箕面市立南小学校 井上 洋

1 単元名 水溶液の性質

2 本時の目標 水溶液には固体以外のものが溶けているものがある事に気づく。

3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	ICT活用の流れ
<p>1 ふりかえり 水溶液とは、水に何かが溶けていたことを確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 食塩 →食塩水</li> <li>・ 水酸化ナトリウム →水酸化ナトリウム水溶液</li> </ul>	
<p>2 実験方法</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">中に溶けているものを取りだそう</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食塩の水溶液を作り、スライドガラスにのせて蒸発させる。</li> <li>・食塩が出てくることを確認する。</li> </ul> <p>同時に</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炭酸水をガラス棒につけ、スライドガラスにのせて蒸発させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・班のプレパラートをデジタルカメラで撮影する。</li> <li>・班のプレパラートをデジタルカメラで撮影する。</li> <li>・テレビにつないで、各班の結果を確認。</li> </ul>
<p>3 話し合い</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">炭酸水の中には、何が溶けていたのだろうか</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どんなものが溶けていて、なぜ取り出せなかったのか、各班で話し合う。</li> </ul>	
<p>4 実験結果と意見の発表</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各班の実験結果をテレビに映しだす。</li> </ul>
<p>5 話し合い</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次回の実験方法を話し合い、決定する。</li> </ul>	

4 ICT活用の効果と課題

- ・ 大型テレビやプロジェクタを使えば、さらに見やすくなるが、その分準備が必要なる。
- ・ 準備が必要だったり、手間がかかったりすると ICT を活用する機会が減る。

## 第4学年 社会科学学習指導略案

授業者 箕面市立 西小学校 氏名 濱田 禎司

### 1 単元名

「私たちがくらす大阪府」

### 2 本時の目標

- ・箕面の地域が大阪府のどのあたりの位置にあるか、近隣の地域のことを知る。
- ・大阪府の自然のようすと市町村について知る。

### 3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	I C T活用の流れ
<p>前時の復習</p> <p>1 興味・関心をもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪府の位置と箕面市の位置を考える。</li> </ul>	<p>PC・フ・グーグルアースを使って、日本を表示させ、大阪府がどこにあるか確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪府のどこに箕面市があるか確認する。</li> </ul>
<p>2 学習課題を把握する</p> <p>学習課題</p> <p>自分たちがくらす大阪府についての地名や山地・川を知る。</p>	
<p>3 調べる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートに大阪府の山地や川などを、調べ書き込む。</li> </ul> <p>4 自分の考えを発表する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪府の代表的な山地や川を発表する。</li> <li>・大阪府にはどのくらい多くの市町村があるか予想し、発表する。</li> </ul>	<p>PC・フ・どれだけの市町村があるか確かめさせる。</p>
<p>5 まとめをする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次回の予告をする。</li> </ul>	

### 4 I C T活用の効果と課題

- ・課題：準備に時間が掛かる。各教室にI C Tの環境があれば導入もし易いが、その環境がないため、日常的に用いるのは困難である。（電子黒板など）
- ・効果：子どもたちの興味・関心を保つには最適である場合がある。

## 第6学年 理科学習指導略案

授業者 箕面市立東小学校 青野 遼

1 単元名 水よう液の性質

2 本時の目標

- 水溶液と金属との反応を調べ、記録することができる
- 水溶液には、金属を変化させるものがあることが分かる

3 本時の展開

学習活動(主発問・内容)	ICT活用の流れ																													
1 前時の復習 ○アルミニウムに薄い塩酸を加えるとどうなったか思い出す	電、PC ○前時の実験(観察)の様子を写真で提示 実験の前後での反応の様子を見せる																													
2 学習課題を把握する																														
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;">           学習課題   <b>金属に、水溶液を加えると、どうなるだろうか</b> </div>																														
3 追求活動をする(実験) ○予想を立てる ○実際にいくつかの水溶液を用意し金属との反応を見る ・薄い塩酸 ・薄い水酸化ナトリウム水溶液 ・食塩水 etc... ○結果をまとめる ・ワークシートに結果を記入する	実、電 ○ワークシートを提示 実験2のワークシート例 ○・・・あわが出てとけた ×・・・とけなかった <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">鉄</th> <th colspan="2">アルミニウム</th> </tr> <tr> <th>予想</th> <th>結果</th> <th>予想</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>うすい塩酸</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>うすい水酸化ナトリウム水よう液</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>食塩水</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		鉄		アルミニウム		予想	結果	予想	結果	うすい塩酸					うすい水酸化ナトリウム水よう液					食塩水									
	鉄		アルミニウム																											
	予想	結果	予想	結果																										
うすい塩酸																														
うすい水酸化ナトリウム水よう液																														
食塩水																														
4 発表 ○各班ごとに実験結果を発表する	実 ○各班の結果を投影し、それぞれの予想と比べる																													
5 まとめをする ○金属を変化させるはたらきは、水溶液によって違いがあること ○水溶液によっては、金属の変化に時間差があること	PC、電 ○NHK教育番組「物をとがす水」内クリップ ”金属をとがす水よう液”・・・復習 ○理科ねっとわーく(NICER)より ”金属をとがす水よう液”・・・クイズ形式で																													

4 ICT活用の成果と課題

- まとめでクリップを見せることで本時での活動を確認するとともに、本時で使用していない水溶液(王酸や硫酸)についての反応も見ることさらに興味関心を高めることができた。
- 発表の際、実物投影機を用いて子どもたちが結果を発表したが、各班の結果を集約して残せる工夫が必要だと感じた。

## 第5学年 理科学習指導略案

授業者 箕面市立 東 学校 氏名 青野 遼

- 1 単元名 流れる水のはたらき
- 2 本時の目標
  - ・身近な川の上流、中流、下流において川の流れと石の大きさ、形との関係に気付くことができる
  - ・流れる水のはたらきの「削るはたらき」と「積もらせるはたらき」とを関連させて、実際の川の様子を考えることができる
- 3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	ICT活用の流れ
1 前時の復習 ○流れる水のはたらきには、「けずるはたらき」と「積もらせるはたらき」があること	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">             川の上流、中流、下流の様子をくらべよう           </div>	
○流れの速さ、石の大きさ、形の3点について着目する	PC・電 ○身近な川の様子を提示するために、地図や航空写真で自分たちの町と川の地理的状況を提示する →Google Earth
3 川の様子を写真、動画を通して観察する ○観察しながら、ワークシートを順番に埋めていく  ○前時まで学習した「川の内側と外側の様子」についても削る、積もらせる作用が働いていることにも気付かせる	PC・電 ○自作パワーポイントの提示  ○川の流れの速さ →インターネット動画で流れの速さを実感させる
4 まとめ① ○流れる水のはたらきには、3つ目のはたらき、「運ぶはたらき」があることを流れる水の速さや石の大きさ・形から気付かせる	PC・電 ○Edu-Mall プロジェクト教材「流れる水のはたらき」画像及び動画の提示を行う
5 まとめ② ○流れる水のはたらきと川の石の大きさ・形との関係をまとめる	

## 4 ICT活用の効果と課題

- ・直接フィールドワークに出かけて、川の観察を行うことが難しいという実状を踏まえると、動画等で知識の定着を図ることは有効であった。
- ・子どもたちが実際に水の流れと、その流れによって運ばれる石の大きさ等を実感するには、画像・動画を見せるだけでなく本物に触れさせる方がより効果的であるとも感じた。

### 第3学年 理科学習指導案

授業者 箕面市立西南小学校 神崎有香

- 1 日 時 平成22年（2010年）12月7日（火）6限14：35～15：20
- 2 学年・組 第3学年1組 （男子21名、女子18名 計39名）
- 3 場 所 3年1組教室となり少人数教室
- 4 単 元 名 「電気であかりをつけよう」

5 活用教育ソフト名、インターネットによる情報収集

理科ねっとわーく	<a href="http://www.rikanet.jst.go.jp/">http://www.rikanet.jst.go.jp/</a>
NHKデジタル教材	<a href="http://www.nhk.or.jp/school/clip.html">http://www.nhk.or.jp/school/clip.html</a>
学研キッズネット	<a href="http://kids.gakken.co.jp/index.html">http://kids.gakken.co.jp/index.html</a>

6 指導計画（6時間扱い） 実：実物投影機 電：電子黒板 PC：パソコン

時	主な学習活動	指導のポイント	ITの活用例
1	・乾電池、豆電球、導線を使い、あかりがつくつなぎ方を調べる。	・各部分の名称をおさえる。 ・ソケットの導線の先をどこにつないだかをしっかりと確認させる。	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">実</span> 児童の中から出てきたつなぎ方を、写し、共通理解する。
2・3	・豆電球にあかりがつくつなぎ方とつかないつなぎ方を比較し、記録する。 ・乾電池の極のつなぎ方を考える。	・導線の先がどこにつながっているか着目させる。 ・あかりがついたときには、「輪」の回路ができていないことに気づかせる。	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">実</span> 児童の中から出てきたつなぎ方を、写し、共通理解する。 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">電</span> 電気の回路の色を使っておさえる。 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">PC</span> 学研キッズ 「電気はなんでできているの」 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">PC</span> NHKデジタル教材 「豆電球の中」
4 (本時)	・電気の通り道にいろいろなものをつなぎ、電気を通すものにはどんなものがあるか調べる。 ・あかりがつくときとつかないときの違いを調べ、記録する。	・金属でできているものは電気を通し、そうでないものは電気を通さないことに気づかせる。	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">実</span> 児童の中から出てきたつなぎ方を、写し、共通理解する。 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">PC</span> NHKデジタル教材 「電気を通すものを調べる」
5・6	・懐中電灯をつくる。	・電気を通すものと通さないものを使って、スイッチを作ることができる。	

7 本時の目標

電気の回路の一部にいろいろなものをつなぎ、豆電球にあかりがつくときとつかないときの違いを調べ、記録することができる。

8 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	ICT活用の流れ
<p>前時の復習 回路ができていると電気は流れた。</p> <p>1 興味・関心を持つ 電気の回路を断つと電気は流れなくなる。</p>	<p><b>電</b> 輪になっているのを確認し、電気の回路ができているものを見せる。 回路を断ち、電気が流れなくなってしまったことを見せる。</p>
<p>2 課題を把握する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>学習課題 はなれたどう線の間は何をはさむとあかりがつくのだろう。</p> </div> <p>電気の通り道にいろいろなものをつなぎ、電気を通すものにはどんなものがあるか調べる。 (予想計画) 予想し、ノートに記入していく。</p> <p>3 実験 調べるもののどの部分につないだかを、はっきりさせて記録していく。</p> <p>電気を通すものと通さないものについてまとめる。</p>	<p><b>実</b> 児童の中から出てきたつなぎ方を、写し、共通理解する。</p>
<p>4 話し合い (まとめ) 調べたことを簡単に話し合う。</p>	<p><b>PC</b> NHKデジタル教材 「電気を通すものを調べる」</p>

# I C T活用研究員学習指導略案

## 第6学年 体育科学習指導略案

授業者 箕面市立萱野東小学校 岡村 直哉

### 1 単元名 跳び箱運動

### 2 本時の目標

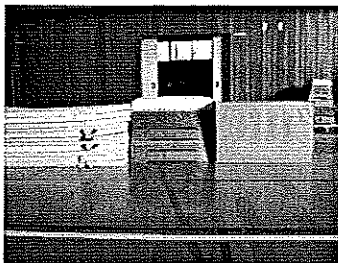
台上前転の映像を通してポイントを知り、自分に合った練習法を選び、意欲的に練習できる。

### 3 本時の展開

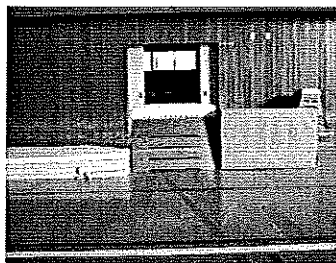
学習活動（主発問・内容）	I C T活用の流れ
<p>○挨拶する。</p> <p>○準備運動を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シャトルラン</li> <li>・柔軟</li> <li>・ライン付きマットを使用し、前転。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>学習課題</b> 自分に合った練習法を選び、練習する。</p> </div> <p>○台上前転の映像を見る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技のポイントを知る。（※場の設定参照）</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>◎今日、練習しようと思う方法を選んでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の練習課題を選ぶ。</li> </ul> </div> <p>○技ごとでグループにわかれ、練習を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再度、映像からポイントを確認する。</li> <li>・現時点での技の完成度を確認する。</li> <li>・練習を行う。</li> </ul> <p>○各グループで発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上達したところをお互いに褒め合う。</li> </ul> <p>○片付ける。</p>	<p style="text-align: center;">I C T活用の流れ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・G-Tak. NET_BB 使用。 (<a href="http://www2.g-tak.gsn.ed.jp/index.html">http://www2.g-tak.gsn.ed.jp/index.html</a>)</li> <li>・電子ボード、大型テレビを PC と接続し、映像を見られるようにしておく。</li> <li>・その他に PC を4台用意し、映像を見られるようにしておく。</li> <li>●常に技の確認ができるようにしておく。</li> </ul>

#### ※場の設定

①跳び箱と着地地点の高さを合わせ、跳び箱の上で前転することを体験する。



②①のマットを減らし、足裏で着地ができるように指導しながら前転ができるようにする。



③マットを1枚にし、踏切り板で跳べるようになる。



### 4 I C T活用の効果と課題

- ・何度も見本が確認できるので、子どもたちはグループを作り、自分にあった練習法を選択できた。
- ・グループ指導になるので、指導時間が短くなる。
- ・自分も友達も少しずつできてくるのがはっきりわかり、ほめ合うことができた。
- ・跳び箱が苦手な児童もできるようになった。

## 第6学年 社会科学学習指導略案

授業者 箕面市立 豊川北小学校 氏名 井田淳子

1 単元名 「憲法とわたしたちの暮らし 国の主人公は国民」

2 本時の目標 国民主権の意味を理解し、選挙権の大切さを知る。

3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	ICT活用の流れ
<p>興味・関心をもつ</p> <p>日本の政治に関する時事問題クイズ</p>	<p>電子黒板</p> <p>総理大臣、国会議事堂などの写真を提示 子ども達に答えを書いてもらう</p>
<p>学習課題を把握する</p> <p>□「国のあり方を最終的に決定する権利があるのはだれでしょう。」</p> <p>国民主権の意味を、大日本帝国憲法では主権が天皇にあったことを思い出させ、その違いに注目させながら、理解させる。</p>	<p>電子黒板</p> <p>課題を提示 子どもから出てきた考えを書き込む</p>
<p>□「選挙に行くことは決まりなのでしょうか。」</p> <p>国民が政治に対する意見を示す権利の一つであることをおさえる。</p> <p>選挙会場の写真を提示し、公正に行うための工夫、障害のある人への配慮に注目させる。選挙の大切さに気づかせる。</p> <p>□「権利さえ持っていれば、国の政治は国民の願うようになっていくのだろうか。」</p> <p>選挙に行かない人も多いことをグラフで確認。</p> <p>選挙に行かない人が多いことの弊害に注目させ、子ども同士で話し合いをさせる。政治に興味を持つことの大切さに気づかせる。</p>	<p>電子黒板</p> <p>課題を提示 子どもから出てきた考えを書き込む</p> <p>電子黒板</p> <p>写真を提示 子どもが気づいたことや説明を書き込む</p> <p>電子黒板</p> <p>課題を提示 子どもから出てきた考えを書き込む</p>
<p>まとめをする</p> <p>NHK ビデオクリップで、選挙の様子や今日の学習を振り返る。</p>	<p>電子黒板・PC（インターネット）</p> <p>NHK ビデオクリップ6年社会</p>

## 4 ICT活用の効果と課題

- ・電子黒板を使うことで、子どもたちの関心をひくことができた。
- ・子どもたちがノートに書くことは黒板に、出てきた意見は電子黒板と分けることで、子どもたちにもわかりやすかったようである。



第 6 学年 社会科学習指導略案

授業者 箕面市立 中小学校 氏名 大森 奈都美

- 1 単元名 黒船が来た
- 2 本時の目標 黒船来航に対する幕府の対応や鎖国が終わり交易が始まっていく流れをつかむ
- 3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	ICT活用の流れ
<p>前時の復習 鎖国が行われていたことをおさえる</p> <p>1 興味・関心をもつ 黒船の大判の写真を見て、当時の人がどのような気持ちになったのか予想させる。</p>	
<p>2 学習課題を把握する</p> <p>□視聴しながら、来航時の様子や幕府の対応についてメモをする。</p> <p>□ペリーの肖像画と瓦版を見比べて、なぜこんなにも違うか考えさせる。</p>	<p>PC/電 NHK デジタルコンテンツ見える歴史 □ペリー開国を迫った黒船 □ペリーの肖像画と瓦版を見る</p>
<p>3 調べる 教科書や資料集を使い、来航目的や結果、幕府の考えについて調べ整理する。</p> <p>4 自分の考えを発表する 整理した内容を、自分の考えた根拠を持って発表する。</p>	<p>【実物投影機】 資料集やノートを提示する。</p>
<p>5 まとめをする</p> <p>開国の影響を学ぶ 次時へつなげる。</p>	

4 ICT活用の効果と課題

- ・視覚的にとらえることによって、関心や意欲が高まった。
- ・準備や配線など手軽にはいかないのではなかなか活用に至らない。

**第5学年 国語科学習指導略案**

授業者 箕面市立豊川南小学校 三宅 美典

1 単元名 話の組み立てを工夫して「ニュースを伝え合おう」

2 本時の目標

- ・取材したことや考えたことがわかりやすく伝わるように、組み立てを工夫してニュース原稿を書く。

3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	I C T活用の流れ
<p>前時の復習</p> <p>1 興味・関心をもつ</p> <p>○教科書のニュース原稿例を読み、原稿を書くうえで大切な点を確認する。</p>	
<p>2 学習課題を把握する</p> <p>○教科書のニュース原稿例を参考に、自分たちのグループが取材したことを原稿に書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・役割（アナウンサー、キャスター、コメンテーターなど）を意識して、話し言葉で書く。</li> <li>・組み立てを考え、大切なことを落とさずに書く。</li> </ul> <p>○取材したニュースをわかりやすく伝えるための工夫を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料の提示</li> <li>・インタビューの様子（ビデオ）</li> <li>・写真 など</li> </ul>	<p>大型テレビ／デジタルカメラ／ビデオカメラ／ 実物投影機</p>
<p>3 まとめをする</p>	

4 I C T活用の効果と課題

- ・児童自ら実物投影機で資料を提示したいという声があがった。
- ・機器の配線や設置場所等に課題がある。



**第3学年（支援学級） 国語科学習指導略案**

授業者 箕面市立萱野北小学校 丸山 智美

1 単元名 ローマ字

2 本時の目標 いろいろなローマ字を読むことができる。

3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	I C T活用の流れ
<p>1 興味・関心をもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ローマ字で自分の名前をノートに書く。</li> <li>ローマ字で自分の名前を電子黒板に書く。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div>	<p>実 電</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分が書いたローマ字が、実物投影機を通して、電子黒板に映されることで、興味関心を導くと共に、客観的に見ることによって間違い等に気づかせる。</li> <li>電子黒板内蔵のローマ字罫線に、自分で書くことで、お互いを認め合える場作りをする。</li> </ul>
<p>2 学習課題を把握する</p> <p>学習課題 いろいろなローマ字を読むことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分に合ったスピードでローマ字読みの練習をする。</li> </ul>	<p>電</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TOSS ローマ字のフラッシュカードの HP 教材を使って、ローマ字読みの練習をする。</li> </ul> 
<p>3 読み取る・深める</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ローマ字しりとりをする。</li> </ul>	<p>電</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電子黒板内蔵のローマ字罫線に、交互にしりとりでローマ字で書く。</li> </ul>
<p>4 まとめをする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>もう一度ローマ字読みの練習をすることで、まとめをする。</li> </ul>	<p>電</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TOSS ローマ字のフラッシュカードの HP 教材を使って、ローマ字読みの練習をする。</li> </ul>

4 I C T活用の効果と課題

- 画像に映したものを見ることで、客観的に確認することができる。
- 電子黒板に直接自分で書き込むことで、興味を深めることができる。

# ICT活用研究員学習指導略案

## 第2学年 社会科学学習指導略案

授業者 箕面市立第一中学校 鈴木孝浩

1 単元名 武家政治の発展と世界の動き ー幕府の体制と東アジアー  
(1)「乱世」の終わりと江戸幕府の誕生

2 本時の目標 江戸幕府の成立過程としくみを理解できる。  
江戸幕府による大名配置について、考えることができる。

### 3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	ICT活用の流れ
<p>・前回学習した「安土桃山文化」について振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">学習課題 江戸幕府のしくみについて学ぶ。</p> </div> <p>・江戸幕府の成立について学習する。 「関が原の戦い」 「徳川家康の征夷大將軍就任」 「大坂の陣」</p> <p>・江戸幕府の仕組みについて学習する。 「藩のしくみ」 「江戸幕府の支配力を支えるモノ」 ・法令面（武家諸法度、など） ・経済面（幕領、主要都市の支配、など）</p> <p>・江戸幕府による大名配置について学習する。 「親藩大名」 「譜代大名」 「外様大名」 「この大名配置の理由を考える」</p> <p>・江戸幕府のしくみについてまとめる。</p>	<p>○ 生徒の解答にあわせて、資料集に掲載されている写真を確認する。[実・電]</p> <p>○ 電子黒板に、関が原の戦いの陣形配置を時系列に表示したり、大坂の陣の陣形配置を表示する。[PC・電]</p> <p>○ NHK「学校放送オンライン」内の動画コンテンツを視聴する。[PC・電]</p> <p>○ 電子黒板に日本地図を投影して、各大名の領地を同色で表示する。[PC・電]</p>

### 4 ICT活用の効果と課題

- ・ 時間を効果的に活用できた。（例）資料集を見るページを指示・探す作業の手間が省ける。
- ・ 電子黒板を用いることで、生徒に資料をはっきり提示ができ、生徒に分かりやすく説明することができた。また、生徒からも電子黒板を利用することを歓迎するコメントも聞かれた。
- ・ PC や電子黒板、パワーポイントなど、ハード・ソフト両面の準備に時間がかかった。
- ・ 動画やパワーポイントなど、提示する資料内容の精選が今以上に必要であると感じられた。

I C T 活用研究員学習指導略案

第 1 学年 国語科学習指導略案

授業者 箕面市立第二中学校 牧戸大作

- 1 単元名 「書写 楷書」
- 2 本時の目標 筆づかひの基本を、様々な画から学ぶ
- 3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	I C T 活用の流れ
<p>前時の復習（姿勢や筆の持ち方、画の種類などの確認）</p> <p>1 興味・関心をもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1年書写教科書P-8の「泉」という漢字を見せ、どんな画から成り立っている漢字かを確認していく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実物投影機、電子黒板をセットし、筆の持ち方を確認する。</li> <li>・生徒から挙げた画の種類の中から「泉」に用いられているものがあれば、大写しにしたもので該当する画を確認する。</li> </ul>
<p>2 学習課題を把握する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;"> <p>学習課題 「横画・縦画・折れ・左払い・右払い・はねなど、「泉」の字にある画の書き方（筆づかひ）を把握する。</p> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・1枚の半紙に、まずは「泉」を臨書するように指示する。</li> </ul>	
<p>3 学習を深める</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数名の生徒の作品を選び、全体に提示する。</li> <li>・教科書の「泉」との違いについて意見を聞く。</li> <li>・一つ一つの画の正しい筆づかひを全体に提示する。</li> <li>・それぞれの画を個別に半紙に練習していくように指示する。〈机間指導〉</li> <li>・それぞれの画の筆づかひに留意しながら「泉」を再度臨書するように指示する。</li> </ul> <p>4 交流する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再度数名の生徒の作品を選び、全体に提示する。</li> <li>・形の良い画などについて意見を聞く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子黒板に実物投影機を通して作品を写す。</li> <li>・意見が挙げたものに関して、電子黒板にマーキングしていく。（作品を記録）</li> <li>・教師の見本となる筆づかひを、実物投影機を通して電子黒板に写す。</li> </ul>
<p>5 まとめをする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最後に清書をさせ、そのうち1枚を提出させる。</li> <li>・本時に学習した筆づかひを用いて、次時には新しい字を練習することを予告する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子黒板に写す。（同じ生徒の最初に書いたものと比較する。）</li> <li>・挙げた意見に対応する画をマーキングし、説明を加えていく。</li> </ul>

4 I C T 活用の効果と課題

- ・正しい筆づかひを個別に指導せずに全体に提示できたことが良かった。また、生徒の作品を提示して良い点を話し合うことで、書写を苦手とする生徒が自信を持てた。
- ・生徒を移動させ、しかも書写の準備をするということで、開始まで少し手間取った。操作がまだ不慣れなせいで、生徒の作品の記録がうまくいかなかった。

**第 2 学年 技術科学 学習 指導 略案**

授業者 箕面市立第三中学校 檜原貴洋

- 1 単元名 はんだづけのやり方について
- 2 本時の目標 安全で的確なはんだづけのやり方を学習する
- 3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	I C T 活用の流れ
<p>1. はんだづけをするための道具の準備をする。用意するのははんだごて、こて台(スポンジに水を含ませる)、自分のラジオキット箱の3点。 全員の動きがあるので、座席に座り、落ち着いた状態ではんだごての電源を入れる指示を出す。はんだごてには ON、OFF のスイッチがないため、コンセントに接続するだけで熱くなるので注意する。</p>	<p>・実物投影機と電子黒板を用意しておき、準備する道具(はんだごて、こて台)を提示しておく。</p>
<p>2. はんだづけを実演する。 やり方を実物投影機の映像を電子黒板上に映す。 手順 1. 使う道具と部品の紹介 はんだごて、はんだ、抵抗、ニッパー 2. 基盤に抵抗のリード線を入れる。 3. こて先が十分に温まっていることを水を含んだスポンジにつけ、蒸発の様子を見せる。 4. こて先をはんだづけするところ(銅箔面)に2~3秒当てて加熱する。 5. 銅箔面にはんだをつけるとはんだが溶ける。 6. すぐにはんだを離す。 7. 銅箔面にはんだが広がったら、はんだごてを離す。 8. はんだが冷めたら余分なリード線をニッパーで切る。 以上、2~8 の手順をもう一度実演し、見てもらった上で各自作業に入る。 作業中、机を回り指導する。</p>	<p>・実物投影機のズームなどを使い、見えやすいように調整する。</p> <p>・はんだづけができている基盤を実物投影機で提示しておく</p>
<p>3 片付け、まとめ ・抵抗のはんだづけが終われば、はんだごての電源を抜き、片付けさせる。 ・プリントにはんだづけの様子などを記録してもらおう。</p>	<p>・書くプリントを提示しておく。</p>

**4 I C T 活用の効果と課題**

- ・今までは各机を巡回して実演していたものが、実物投影機と電子黒板を使用することで一度に見せることができた。
- ・実物投影機のズームの機能で細かい部分の作業も見せることができ、生徒の理解が深まった。

第 1 学年 家庭科学習指導略案

授業者 箕面市立 第五中学校 氏名 中井 憲吾

1 単元名

わたしたちの食品の選択と調理

2 本時の目標

1. 調理の目的や調理手順を理解することができる。
2. 包丁の正しい取扱いや野菜の切り方について知る。
3. 計量器の使い方を身につける。

3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	ICT活用の流れ
忘れものチェック	
調理実習を来週行うこと知る 包丁を使用するときの注意事項を知る 包丁の種類と特徴を知る	パワーポイントで包丁の画像をテレビに映す
ビデオを見て野菜のいろいろな切り方を知る 計量カップの使い方を知る	次作の動画をテレビに映す
班の役割分担、目標を考える 次回の持ち物を知る	

4 ICT活用の効果と課題

- ・電子機器は故障する場合がありますその時の対応策を考えておく必要がある。
- ・50インチのテレビは光の反射の影響で見にくい場合がある。
- ・野菜の切り方は教科書の写真だけでは理解しにくいのが、動画を見ることにより生徒は理解することができた。

第 1 学年

理科学習指導略案

授業者 箕面市立第六学校 氏名 太田 善顕

- 1 単元名 1分野 1節 物質の世界
- 2 本時の目標 ガスバーナーの構造に気づく  
ガスバーナーの使い方を習得する

3 本時の展開

学習活動（主発問・内容）	I C T活用の流れ
1 マッチの使い方 ・マッチの使いかたを説明する  ・マッチの使い方になれる 「何秒マッチに火をつけていられるか試してみよう」火傷に注意する。	実 マッチの擦り方
2 ガスバーナーを分解し、構造にきづく ・班ごとにガスバーナーを分解し、3つの部品に分ける  ・針の先に注目しながらガス調節ネジを組みつける。	
3 パワーポイントを使い、ガスバーナーの構造、使用方法を説明する。 ・プリントに書き込んでいく。	実 ガスが出る部分に火を近づける PC プ 自作パワポ
4 実験1 ・1人ずつ ガスバーナーを使用し操作を習得する。	PC プ 適切な炎（写真）を映し出しておく
5 実験2 ・針金を用意し、A、Bのそれぞれで加熱させ、赤色になるまで何秒かかったか記録する。 ・加熱に適切なポイントに気づかせる。 ・針金は黒くても熱い場合があることを注意する。	
5 片付け まとめ 次回の連絡 ・班ごとにトレイを前に返す。 ・ネジを締めすぎないように注意する	

4 I C T活用の効果と課題

- ・実際には見えないガスの流れと空気の流れが矢印で示されることにより、理解できた生徒が多かった。
- ・展開4の適切な炎の映像が実験の助けになった
- ・どのクラスでも使え、授業の再現性が高い



## 校内研修会企画書

学校名 箕面小学校 担当者 猪原香里

開催予定日時	平成23年(2011年) 2月10日(木)	
場 所	英語活動室	
校内研修会の目的	効果的な ICT 活用の紹介	
プログラム	内 容	準備物
<b>【ICT 機器の紹介】</b>  実物投影機  電子黒板  <b>【ホームページの紹介】</b>  TOSS ローマ字のフラッシュカード	実物投影機の写真機能や接続方法を紹介する。  ホワイトボードの機能の紹介や地図、五線譜を使った授業の紹介をする。  <a href="http://homepage2.nifty.com/87onuki/roman/index-roman.htm">http://homepage2.nifty.com/87onuki/roman/index-roman.htm</a>	パソコン 実物投影機 電子黒板
成果	実物投影機の写真機能やホワイトボードの地図や五線譜の紹介については授業で取り入れてみようという感想があった。	
課題	実物投影機の写真機能やホワイトボードを使った授業をさらに探究し、また電子教材の紹介を今後も続けていく。	

## 校内研修会企画書

学校名 北小学校                      担当者 西田 俊治

開催予定日時	平成23年(2011年) 2月 24日(木)	
場 所	6年い組教室	
校内研修会の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICTを活用した授業を考える。</li> <li>・子どもたちの学びに役立つ利用法を考える。</li> </ul>	
プログラム	内 容	準備物
<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子黒板の利用</li> <li>・実物投影機の利用</li> <li>・教育ソフトの活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な機能の活用</li> <li>・様々な機能の活用</li> <li>・NHKデジタルコンテンツの活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子黒板</li> <li>・実物投影機</li> <li>・電子黒板、PC</li> </ul>
成果		
課題		

## 校内研修会企画書

学校名 南小学校

担当者 井上 洋

開催予定日時	平成23年(2010年) 10月 8日(金)	
場 所	第2理科室	
校内研修会の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICTの手軽な活用方法と、効果を知ってもらう。</li> <li>・ ICTを活用した授業作りを考える機会をもってもらう。</li> </ul>	
プログラム	内 容	準備物
授業参観	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水溶液の授業を見て、その中で視聴覚機器の活用が効果的であることを知ってもらう。</li> <li>・ 班ごとに取り組む実験の様子や結果をテレビを通じて皆が共有することで、実験結果がどこも同じである事(普遍)を知り、現象をより科学的につかむ際に役立つことを知ってもらう。</li> <li>・ プロジェクタやパソコンや電子黒板といった大がかりな物は一切使わないことで、手軽さを実感してもらう。</li> </ul>	デジタルカメラ
質問(放課後)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 準備や授業の中身で、疑問があれば質問してもらう。</li> </ul>	
成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学年に一台あるデジタルカメラや個人持ちのデジタルカメラで、簡単に授業にいかせることを知ってもらえた。</li> <li>・ デジタルカメラが一台あれば、カメラとしての機能以外にも、「スキャナ」「ビデオ」「プレゼン資料提示」などの機能を果たせることを知ってもらう良い機会となった。</li> </ul>	
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ これまで機会を使っていない人は、テレビとカメラを接続するだけの簡単な作業でも、まだまだ苦手意識が残っているように感じられる。</li> </ul>	

## 校内研修会企画書

学校名 箕面市立西小学校 担当者 濱田 禎司

開催予定日時	平成23年(2011年) 月 日 ( )	
場 所	コンピュータ室	
校内研修会の目的	ICT活用を校内研修において広める。	
プログラム	内 容	準備物
1. ICT環境について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICTの説明と導入状況について。</li> <li>・今まで実際にICT授業を取り入れたことのある教員との意見交流。</li> <li>・今までのICT研究員の実践授業の紹介と効果の報告。</li> <li>・担当者によるICTを活用した授業の取り組みにおける実践と交流。</li> <li>・ICT導入への課題</li> </ul>	パソコン プロジェクター
2. ICTを活用した意見交流		
3. ICTの活用と効果について		
4. ICTを活用した授業の効果と課題について		
5. 質疑応答		
成果		
課題		

## 校内研修会企画書

学校名 東小学校 担当者 青野 遼

開催予定日時	平成23年(2011年) 1月 27日(木)	
場 所	パソコン教室	
校内研修会の目的	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ICT 活用の基本操作を知る。</li> <li>2. 各教科授業における ICT の活用場面を具体的に提示し、以後の教育活動に活かすことができるようにする。</li> <li>3. ICT の活用によって子どもの学習に対する興味・関心を高める授業作りを提案する。</li> </ol>	
プログラム	内 容	準備物
①電子黒板の使い方	・電子黒板の基本操作	電子黒板、PC
②実物投影機の使い方	・実物投影機の基本操作	電子黒板 実物投影機
③デジタル教材の活用とその方法	・現在契約しているデジタル教材の活用事例およびNHK デジタルコンテンツの紹介	
④ICT を用いた授業を提案	・国語科、社会科、算数科、理科における授業モデルの提案	
⑤質疑応答	・様々な意見を出し合い ICT 活用の可能性を探る	
成果	<p>基本的な機器の取扱いに関して、主に馴染みの浅い電子黒板をメインに行ったが、保存した画像やホワイトボード機能の上からのタッチペンによる書き込みが可能であることから、様々な教科において活用が考えられること。合わせて各教科において、考える具体的な機器の活用方法を紹介したことから参加者に対しての垣根が決して高くないという感覚を持ってもらった。</p>	
課題	<p>機器の使い方、デジタルコンテンツの使い方等の理解は深まったと思うが、授業内に組み込んでいく術であったり、「わざわざ機器を使わなくても」という感覚が残っているのは事実なのでその部分を少しずつでもその感覚を解消していく必要がある。</p>	

## 校内研修会企画書

学校名 西南小学校                      担当者 神崎 有香

開催予定日時	平成23年(2011年)                      3月                      7日(月)	
場 所	3年 少人数教室	
校内研修会の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICT 機器を授業の中で効果的に使うことで、児童の理解をより                      深めることができることを知ってもらう。</li> <li>・ ICT を使った授業の実践例を知ってもらい、気軽に使ってもらえるよう、校内に広めていく。</li> </ul>	
プログラム	内 容	準備物
1. 電子情報ボードの操作方法	PCの立ち上げ、画面の操作、タッチペンの使い方など。	
2. 電子情報ボードの機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原稿用紙、地図、ローマ字用罫紙などを画 面に出す。</li> <li>・ ページ送り、画面を隠す、画面を PC に切り替える。</li> </ul>	
3. 実物投影機の操作方法	電源、リモコンの使い方(ズーム、ピンツ、カメラで写真を撮るなど)	
4. 実物投影機の機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手元や小さいものを大きく写し出せる。</li> <li>・ 児童のノートなどを撮っておくことで保存でき、後に使うこともできる。</li> <li>・ 教科書の問題を出すだけで、「今はここ」と共通理解が図れる。</li> </ul>	
5. ICT 機器を使った授業の実践例の紹介	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ YOU TUBE</li> <li>・ TOSS ランド</li> <li>・ NHK ビデオクリップ</li> <li>・ ランドセル</li> <li>・ Edu-Mall</li> </ul>	
成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本的な操作方法を知ることができた。</li> <li>・ 実物投影機を用いることで授業中、どのページを開いているか等、視覚で理解することが可能だと知ることができた。</li> </ul>	
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全教職員に参加してもらっていないので、もっと広めていきたい。</li> <li>・ 2階と3階にしかないなので、使うときに移動しないといけないのが不便なので、改善したい。</li> </ul>	

## 校内研修会企画書

学校名 箕面市立萱野東小学校 担当者 岡村 直哉

開催予定日時	平成23年(2011年) 月 日 ( )	
場 所	3階多目的室	
校内研修会の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICT の利用方法を知る。</li> <li>・ ICT 活用をすることでのメリットとデメリットを理解し、ICT を効果的に使用しようとする。</li> </ul>	
プログラム	内 容	準備物
ICT 活用と授業の組み立て	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICT とは？ ICT を活用することで学力が向上するのではなく、効果的に活用することで、授業に時間が生まれ、習熟が行えることを知る。</li> <li>・ 実物投影機の使用法 ①写真を撮り記録が撮れること。 児童のノートを置き、撮影ボタンを押すと、記録される。ノートは児童に返却でき、何冊も順番に写すことが可能。 ②手元を写す。 ものさし、分度器、グラフ、辞書などを写し、使用法を指導することができる。 ③漢字のはねや払いなどの指導も可能。 少し動きに弱いので、ポイントを押さえる程度に使用する。</li> <li>・ オープンオフィス (パワーポイント) の使用法 ①図形を入れて、教材を作る。 掛け算の教材を実際に作る。 ②画像を入れてスライドショーを作る。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">実</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PC</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">電</div>
ICT の使用方法		
成果		
課題		

## 校内研修会企画書

学校名 豊川北小学校 担当者 井田 淳子

開催予定日時	平成23年(2011年) 2月 17日(木)	
場 所	フリールーム	
校内研修会の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電子情報ボード、実物投影機の使い方を確認する。</li> <li>○電子情報ボード、実物投影機を使って、便利にわかりやすく授業ができることを伝える。</li> <li>○授業で使えるインターネットのページを紹介する。</li> </ul>	
プログラム	内 容	準備物
①電子情報ボードの基本的な使い方確認	PCの立ち上げ方、電源の入れ方、ペンの使い方等。	電子情報ボード PC
②電子情報ボードでできること	原稿用紙・地図・ローマ字用罫紙など、電子黒板上でできること。 算数教材の紹介。 NHK ビデオクリップなど、インターネットの教材を大きく提示して見せられること。 等	
③実物投影機の基本的な使い方確認	立ち上げ方、操作の仕方。	実物投影機
④実物投影機でできること	手元や小さいものを大画面で、詳しく見せられること。 大きく拡大できること。等	
⑤授業で使える電子教材の紹介	ランドセル NHK ビデオクリップ 箕面市イントラネットから YOU TUBE TOSS ランド	
成果		
課題		



## 校内研修会企画書

学校名            中小学校            担当者            磯部 純子           

開催予定日時	平成23年(2011年) 2月 28日 (月)	
場 所	職員室	
校内研修会の目的	1. ICT を使った授業の実践例を知ってもらい、授業で効果的に利用してもらえるようする。	
プログラム	内 容	準備物
1. 研修会の報告をする。  2. 研修会の資料を回覧する。	・各学校の取り組みを紹介し、指導案を回覧する。	
成果	・各学年、各教科についての実践例があり、具体的な活用法を知ってもらうことができた。	
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実物投影機は各教室で使いやすいので比較的利用している学年が多かったが、電子ボードは教室で使えなかったり、準備が大変なのでなかなか利用できなかった。</li> <li>・校内研修会ができず、資料の回覧だけになってしまったので、次年度は研修会をもち、実践につなげるようにしたい。</li> </ul>	

## 校内研修会企画書

学校名 豊川南小学校

担当者 三宅

開催予定日時	平成23年(2011年) 月 日 ( ) 未定	
場 所	未定	
校内研修会の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・効果的に ICT を活用することのよさを知ってもらう。</li> <li>・ICT を活用した授業の例を知ってもらい、ICT 活用を校内に広めていく。</li> </ul>	
プログラム	内 容	準 備
1. ICT 活用と学力向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICT の活用で学力が向上するのではなく、効率的な ICT 活用で授業に時間が生まれ、学習活動を充実させることができる。</li> <li>・ ICT 機器を教室に配置するときのポイント</li> <li>・ ICT 機器の配線の工夫</li> </ul> <p>&lt;実物投影機を使って&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ グラフや表を実物投影機に映すとよいと思われる授業を教科書から探す。</li> <li>・ 探したグラフや表を投影機で映してみる。</li> <li>・ スクリーンに書き込みなどしてみる。</li> </ul> <p>・ ワークシートを提示する。</p> <p>・ 投影機で撮影する。</p> <p>&lt;デジカメを使って&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業で活用できそうなものを撮影する。</li> <li>・ デジカメをプロジェクタにつなぐ。</li> <li>・ 画像や動画をスクリーンに映す。</li> <li>・ スクリーンに書き込みなどしてみる。</li> </ul>	電 PC 実 スクリーン プロジェクタ ー デジカメ
2. 教室での ICT 環境		
3. ICT を活用した授業の実践紹介		
成果		
課題		

## 校内研修会企画書

学校名 萱野北小学校 担当者 丸山 智美

開催予定日時	平成23年(2011年) 2月18日(金)	
場 所	会議室	
校内研修会の目的	効果的な実物投影機・電子黒板の活用法を知ってもらう。	
プログラム	内 容	準備物
1. ICT 機器の紹介  ①電子黒板          ②実物投影機	<p>①NHK デジタル教材・電子教材の紹介 →動画を電子黒板に大きく映すことによって、視覚的にわかりやすい授業作りができる。</p> <p>②電子黒板内蔵機能の紹介 →原稿用紙・地図・ローマ字用罫紙を電子黒板上で示し指導ことによって、時間短縮ができる。</p> <p>①基本的な機能の紹介 →映したものを、拡大することでわかりやすい授業作りができる。 例：ものさし(2年)・豆電球の接続(3年) 絵日記・作文(全学年)</p> <p>②写真機能の紹介 →事前に写真に撮り、保存可能なので授業時時間短縮できる。 →授業時にその場で児童の作品やノートなど写真に撮り、電子黒板に映し、児童にすぐ返却することができる。</p>	<p>PC 電</p> <p>実 電</p>
2. 体験してもらう	紹介した機能等を、実際に体験してもらうことで、ICT 機器をより身近に感じてもらう。	
成果		
課題		

# 校内研修会企画書

学校名 箕面市立第一中学校 担当者 鈴木 孝浩

開催予定日時	平成 23 年 (2011 年) 1 月 31 日 (月)	
場 所	2 年 A 組 教室	
校内研修会の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学校に導入された ICT 機器の使用方法を理解し、授業での利用を促進するため。</li> <li>・ ICT 機器を活用することで、教師の授業力向上、ならびに、生徒の興味・関心、知識・理解の向上を促進するため。</li> </ul>	
プログラム	内 容	準 備 物
プログラム①	<ul style="list-style-type: none"> <li>●学校にある ICT 機器の紹介・説明・実演               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電子黒板</li> <li>・ プロジェクター</li> <li>・ 実物投影機</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PC</li> <li>・ 電子黒板</li> <li>・ プロジェクター</li> <li>・ 実物投影機</li> </ul>
プログラム②	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具体的な授業での利用方法の紹介・説明               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Microsoft Power Point の活用</li> <li>・ NHK 学校放送オンラインデジタル教材ガイド</li> <li>・ 授業での活用方法</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PC</li> <li>・ 電子黒板</li> <li>・ プロジェクター</li> <li>・ 実物投影機</li> </ul>
プログラム③	<ul style="list-style-type: none"> <li>●質疑応答</li> </ul>	
成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 参加していただいた教職員のみなさまに、校内にどのような ICT 機器があるかが理解していただけた。また、ICT 機器の使用に興味・関心をいただいていた。</li> <li>・ 各教科で ICT 機器の授業での活用について、様々な方法や視点、具体的な利用コンテンツなどを紹介することができた。</li> <li>・ 後日、ICT 機器を授業で用いたいと申し出た教職員がおられた。</li> </ul>	
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各教科に対して、授業での具体的な利用の案内を詳細に紹介できなかった。</li> <li>・ 参加いただいた教職員の中には ICT 機器の活用に、まだ苦手意識が残っているように感じられた。</li> </ul>	

## 校内研修会企画書

学校名 箕面市立第二中学校 担当者 牧戸 大作

開催予定日時	平成23年(2011年) 1月 24日(月)	
場 所	大会議室	
校内研修会の目的	ICTを活用した様々な授業実践例を通して、授業でICTを活用する(できる)場面・アイデア・効果を交流することで、ICTを活用してみようとする意欲をもってもらう。	
プログラム	内 容	準備物
<ul style="list-style-type: none"> <li>・校内で活用できるICTの確認</li> <li>・学習指導略案を用いたの授業実践報告</li> <li>・各教員によるICT活用例の考察</li> <li>・各教員による交流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各学校にあるICTを確認し、それぞれがどのような用途で用いられるのかを簡単に確認する。</li> <li>・本研究部会で提出された学習指導略案を説明しながら、各教科によってどのような使い方ができるかの一例を説明していく。</li> <li>・授業実践例を通して、「自分ならどのように、どんな場面で使えるか」を考える。</li> <li>・各教員が考えたICTを活用する(できる)場面を交流する。</li> </ul>	移動用PC・実物投影機・電子黒板・プロジェクターなど
成果	様々な授業実践例を紹介することで、今までICT活用に消極的だった教員も、「こういう場面で使える。」「こんな使い方をしたら面白い。」とICTを利用した授業を前向きに考えることができたのが一番の成果だと感じる。「手間がかかる、面倒だ」というイメージを持たないように、操作方法の説明に終始せず、あくまで「どんな授業ができるか」に絞った結果だと考える。そこから「こういうことしたいんだけど、どうしたらいい?」と質問があったのが、その成果の表れだと思う。	
課題	改修工事の関係で、電子黒板などを移動するのが困難であったりして、ハード面の部分でまだまだICTを活用した授業実践が難しい。そのため、今回の研修で興味を持ってもらったことも、すぐに実践に移すことができなかった。授業進度にタイムリーに合わせていけるような円滑な教室利用割当などを、教科でも話し合っ調整していくことが必要である。	

## 校内研修会企画書

学校名 箕面市立第三中学校

担当者 檜原 貴洋

開催予定日時	平成23年(2011年) 月 日 ( )	
場 所	会議室と2年D組教室	
校内研修会の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICT 機器の使い方を理解してもらい、授業にさまざまな活用方法があることを知ってもらうため。</li> <li>・ 新PC(windows7機)のログイン方法やOpen Officeの使い方について</li> </ul>	
プログラム	内 容	準備物
◎機器の説明	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学校にある ICT 機器の確認と使い方について                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電子黒板と大型ディスプレイ</li> <li>・ プロジェクター</li> <li>・ 実物投影機</li> <li>・ 新PC(window7機)と無線ルーター</li> </ul> </li> </ul>	電子黒板 大型ディスプレイ プロジェクター 実物投影機 新PC(windows7機) 無線ルーター
◎新PCについて	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電子黒板のタッチパネルの使い方                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ タッチパネルを使うときは、接続するPCのOSがwindows7でなければならない。</li> </ul> </li> <li>○Open Officeの使い方                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Wordとwriterの違い</li> <li>・ ExcelとCalcの違い</li> <li>・ PowerPointとImpressの違い</li> </ul> </li> </ul>	
◎意見交換	○質疑応答など	
成果	○新しく導入されたICT機器の簡単な使用方法を伝達できた。	
課題	○学校行事としての研修会ではなく、個人個人に随時の研修であったので、一部の職員にしか伝わっていない。来年度は学校行事としての研修会を設ける。	

## 校内研修会企画書

学校名 第五学校 担当者 高橋 亜矢子

開催予定日時	平成23年(2011年) 1月 25日 (火)	
場 所	会議室	
校内研修会の目的	1. 国語科の授業における ICT 活用の成果と課題 2. ICT の活用によって子どもの学習に対する興味・関心を高める授業作りを提案する。	
プログラム	内 容	準備物
①プロジェクターの使い方	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本年度購入プロジェクターの基本操作</li> <li>・現在契約しているデジタル教材の活用事例 および NHK デジタルコンテンツの紹介</li> <li>・国語科における授業モデルの提案</li> <li>・様々な意見を出し合い ICT 活用の可能性を探る</li> </ul>	スクリーン、 PC プロジェクター
②デジタル教材の活用とその方法		
④ICT を用いた授業を提案		
⑤質疑応答		
成果	国語という教科での ICT 活用の例を示すことができた。	
課題	「NHK デジタルコンテンツは活用してみたい」との意見が多かったが、その一方で「頻繁に停止してしまうネットワークのシステムに問題があり、来年度は改善して欲しい。」との意見も多かった。	