

実践発表

特別授業

講師：宇宙航空研究開発機構

谷口 大祐 氏

(司会進行)

久嶋 耕司 氏

実践発表

① 広島市立藤の木小学校 教諭

高橋あゆ美 氏

② 大阪市立昭和中学校 首席

坂根眞一郎 氏

③ 西条市立田野小学校 教諭

今井真寿見 氏

④ 西条市立壬生川小学校 教諭

山之内知弘 氏

⑤ 西条市立西条東中学校 教諭

戸田 修治 氏

⑥ 徳島県東みよし町立足代小学校 教頭

中川 斉史 氏

⑦ 香川県高松市総合教育センター 指導主事

河田 祥司 氏

⑧ 高知県香美市立山田小学校 主幹教諭

梶原 和美 氏

講義演習のねらい

JAXA宇宙教育センターでは、学校で宇宙を素材とする教育を実践していただくために、幼稚園・保育園、小学校、中学校、高等学校の先生、教員養成課程の大学などを対象に研修を実施しています。

宇宙教育についての理解を深めていただき、授業づくりに取り組んでいただくことが狙いです。

講義演習の流れ

1. JAXA宇宙教育センターの理念・事業の紹介

JAXA宇宙教育センターが提供している“宇宙教育”の理念、これまでの活動等を紹介いたします。

2. JAXA宇宙教育センターの教材の紹介

「宇宙」を題材にした教材を紹介いたします。

3. JAXA宇宙教育センターの教材体験

JAXA宇宙教育センターの教材「コミュニケーション力をきたえよう！」を受講者の皆様に体験して頂きます。

① ICTを活用した、鍛えて発揮するかく活動

広島市立藤の木小学校

教諭 高橋 あゆ美

1. 学校のプロフィール

本校は、平成22年9月に、児童・教員一人一台のタブレットPC、各教室一台の電子黒板・実物投影機、無線LAN環境と、ステージⅣ（2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会のまとめ）のICT環境が整備された。これらの環境を維持しながら、10年近くICTを活用し続けている。ICT環境導入当初は、ICTを効果的に活用した授業改善に努めた。研究を進めるにつれ、主体的・対話的で深い学びの実現には、能動的な思考活動であるかく活動が必要であることに気付いた。そこで、今年度は、「豊かな言葉で主体的・対話的で深い学びに向かう子どもの育成『情報活用能力育成のためのカリキュラム・マネジメント』-ICTを活用した、鍛えて発揮するかく活動を軸として-」を研究主題とし、かく活動とICT活用を関連づけながら研究を進めている。

2. 実践及び取り組みの内容

かく活動をより一層充実させるために「身につけようかくスキル11」を定め、学校全体で日常的に取り組んでいる。

（1）朝の帯時間「スキルアップタイム」

「身につけようかくスキル11」の中から鍛えるスキルを取り立て、低・中・高学年の発達段階に応じて作成したオリジナル教材を使って指導している。

低学年・・・絵からわかることを丸で囲み、主語・述語の関係に気をつけながら一文に書き出すなど。

中学年・・・絵からわかることを丸で囲み、事実を100文字でまとめるなど。

高学年・・・グラフや資料からわかることに線や丸をかき、事実をタブレットパソコン上に100文字でまとめるなど。

（2）情報活用能力育成のためのカリキュラムマネジメント

「ロングスキルアップタイム」

探究的な学習の過程のプロセスを体験する授業を国語科で行うこととし、単元構成を工夫して指導している。

i) 探究的な学習過程（課題の設定→情報収集→整理・分析→まとめ・表現）を明確にして授業を構成する。

ii) 本時のねらいを達成するために有効なかくスキルを、かくスキル11の中から取り立てて使う。

iii) 探究的な学習の過程のどの部分でICTを活用するかをよく吟味して、ICTを効果的に活用する。

iv) 本単元で身に付けさせたい力が習得できるような単元構成を行う。



身につけよう かくスキル11



ロングスキルアップタイム

3. 実践及び取り組みの成果

かくスキル11について、全児童対象に昨年度末3月と今年度7月に行ったアンケート結果を比較すると、3線を引く・4キーワードを○で囲むなどの情報収集に関するスキルについては、今年度も昨年度と同様、肯定的評価の割合が90%を超えた。6キーワードを矢印でつなぐ・11記号や図や表を使ってかくなどの整理・分析に関するスキルについては、昨年度末は肯定的評価の割合が約50%であったのに対し、今年度はどのスキルも約80%で、昨年度の結果を既に上回っている。特に低学年において顕著で、教員が意識して指導したことによる成果だが、それにより児童がスキルを確実に身につけていると考える。

4. 課題・今後の展開

課題としては、スキルアップタイムで扱う教材作りと、国語科で行っているロングスキルアップタイムの単元開発が挙げられる。スキルアップタイムでは、各学年で身に付けさせたい力を整理し、段階に応じた教材作りを行う。ロングスキルアップタイムでは、カリキュラムマネジメント委員会で、扱う単元を1年から6年までの系統性を踏まえて選び出し、身に付けさせたい力が習得できるような単元構成を考える。今後の展開としては、11月30日に、公開研究会で4本の授業提案を行う。

②「平成」の先を行く「昭和」中学校の先進的な取り組み

大阪市立昭和中学校

首席 坂根 眞一郎

1. 学校のプロフィール

大阪市教育委員会「学校教育ICT活用事業」の先進的モデル校として、タブレット端末ほぼ一人1台体制、全普通教室に無線LAN及び電子黒板機能付きプロジェクターが完備されている。各タブレット端末には、ICT活用授業を円滑に実践するために、授業支援システムが導入されており、デジタル教科書及び学習系コンテンツも充実している。画像・映像編集等の創作系アプリもインストール済みである。また、特別教室にも電子黒板機能付き大型ディスプレイや無線LAN環境を独自に設置した。

2017年度、公立中学校として初めて日本教育工学協会の学校情報化認定において情報教育のカテゴリーで先進校として表彰された。

2. 実践及び取り組みの内容

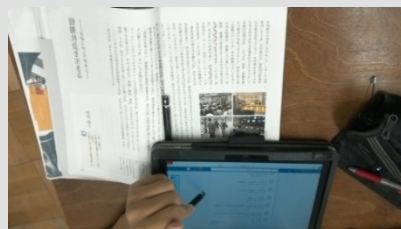
情報活用能力の育成については、基幹教科としての位置づけから、国語科において、系統性を持ったカリキュラムを3学年分構築し図書室を学習・情報センターと位置づけ実践してきた。ここで培った能力が各教科に波及し、操作スキルや情報活用能力がICT活用授業実践の下支えしている。

すべての教科でICT年間指導計画を立て実践に取り組んでいる。「タブレット活用形態の10分類」（豊田2013）にこれまでの事例を適用すると、全活用形態が網羅されている。また、この10分類において、実践事例が極めて少ない項目として自宅学習の高度化、学校外への通信用途、グラフィックツールとしての活用等が挙げられているが、本校では多様な実践実績を持っている。

さらに、技術科においてはプログラミングの指導を年間計画に位置づけ、小学校でのプログラミング教育の導入を見据えて、更なる高度化を目指して授業研究に取り組んできた。また、3Dプリンタ9台を導入した実践を行った。タブレット端末を持ち帰り、時間のかかるプレゼンテーションの作成は家庭で行う場合も多い。また、地域に取材に出て撮影をおこなうなど、モバイルの特性を活かした学習活動を展開してきた。CM作成や学習のまとめとして動画作成にも積極的に取り組んだ。一人1台体制を活かして、意見交換や感想文の蓄積に教育用SNSを利用している点も特色として挙げられる。これは、SNS上のルール・マナーの指導を教科指導の中で実践できた事例といえる。



3Dプリンターを使った授業



教育用SNSを使った実践



動画作成

3. 実践及び取り組みの成果

全教科におけるICT活用実践及び国語科を中心とした情報活用能力育成カリキュラムによって、生徒はICTを活用して自らの主体的・対話的で深い学びを成立・発展させることができた。その結果、生徒アンケートや全国学力・学習状況調査の関連項目での向上が見られた。また、教育用SNSの日常的な利用により実践的な教育モラルやセキュリティ教育がなされており大きなトラブルはおこっていない。情報化社会に参画する態度の育成につながっているといえる。卒業論文においては、情報活用能力等についての自己分析を行っており自らの資質・能力の向上を客観的に捉えることができています。

4. 課題・今後の展開

新学習指導要領において学習の基盤となる資質・能力として、言語能力や問題発見解決能力とともに「情報活用能力」が位置づけられた。研究成果の検証・分析をし、すぐそこまで来ている超スマート社会（Society5.0）に対応できる力を育成するためのICT活用のあり方について、学校全体で研修を重ね、実践を通して考えていきたい。

また、教員の入れ替わりのある公立の中学校で、いかに研究を継続していくかが大きな課題である。

③ 「つながり、広がる世界～遠隔合同授業～」

愛媛県西条市立田野小学校

教諭 今井 真寿見

1. 学校のプロフィール

西条市丹原町は田園風景が広がる自然豊かな町である。少子高齢化が進み、西条市立田野小学校は全校児童が92人の小規模校である。近隣校も同様に少子化が進み、複式学級を設置している学校もある。小規模校では、多様な意見交流ができないことが悩みであった。本校は、平成27年度からの3年間、文科省委託事業「人口減少社会におけるICTの活用による教育の質の維持向上に係る実証事業」の研究指定校として、同じ中学校区の小規模校とWeb会議システムで結び、「バーチャルクラスルーム」を活用した遠隔合同授業の実践について研究をしてきた。遠隔教室には、子どもたちが等身大で映し出せるように150インチの巨大スクリーンを4面配置し、臨場感をもって、遠隔合同授業が行えるようにしている。また、タブレット端末を23台整備し、一人一台活用できるようにしている。

2. 実践及び取り組みの内容

〇3年国語科「よい聞き手になろう」「俳句」

遠隔合同授業の学級開きとなる授業なので、相手意識をもたせるように「話す」「聞く」ことに重点を置いて授業を構成した。書画カメラを使って俳句や資料を提示してお互いに感想を伝え合ったり、報告文を発表し合ったりする活動を通して、コミュニケーション能力が身に付いてきた。

〇3年社会科「地域の特産品（農業）」「お店の工夫」

見学に行き、地域の方に特産品の栽培方法を教えていただき、グループでプレゼンテーションデータにまとめて発表をした。タブレット端末で写真を撮り、まとめることにより、一目で見分かるプレゼンテーションを作ることができるようになった。

〇朝の会のスピーチ（つながりタイム）

Web会議システムを利用して、教室同士をつないで朝の会のスピーチを行った。相手意識をより深めることに結びつき、お互いの学校行事や学習の仕方等を知ることができた。遠隔合同お楽しみ会や合同社会科学習会の計画や実施につながった。

〇4年外国語活動「What do you want?」

Web会議システムを利用して、ALTの先生と合同で外国語活動の授業を行った。相手校の友達が注文したアイスクリームを作るという活動を通して、外国語を使っでのコミュニケーションがとれるようになってきた。



書画カメラを使って報告会



Web会議システムを使って



スクリーンでつながる教室空間

3. 実践及び取り組みの成果

学級での少人数の話合いでは、意見の深まりがなかったが、遠隔合同授業では多様な意見の交流ができるようになった。また、相手意識が深まり、あまり発表しなかった児童が発表したり、相互指名をしたりするようになるなど、コミュニケーション能力も向上した。さらに、教材を電子黒板で共有するために可視化することで、学習内容の理解の手助けになっている。発表資料作りをするを通して、分かりやすいプレゼンテーションを作ることができるようになってきた。また、相手校の教師とアイデアを出し合うことで授業の質が深まるとともに、中1ギャップの防止に一役買っている。

4. 課題・今後の展開

2学級で一緒に授業を行っているため、連絡調整が難しい。また、機器トラブルが起こることもある。学級の人数が増加するため、発言する機会が減少してしまうので、タブレット型PCを活用して少人数学習を合同で行うなどの工夫が必要である。多くの児童が早口で滑舌が悪く、聞き取りにくい発音をしてしまうことが明らかになったので、校内研修でも取り上げ、継続的な指導をしていきたい。また、遠隔合同授業に慣れてしまい、規律に欠ける面も見られるので、学習訓練も継続して指導していきたい。

④ 「ICTを活用した器械運動（マット運動）の授業実践」

愛媛県西条市立壬生川小学校

教諭 山之内 知弘

1. 学校のプロフィール

西条市のICT教育推進事業により、市内小中学校のすべての普通教室及び一部の特別教室に電子黒板が設置され、特別支援学級には電子黒板に加えてタブレット端末と無線LANが整備された。本校では、児童が主体的に関わり合い、学び合う問題解決的な協働学習である「学びあい学習」を取り入れ、その学習を支えるICTの効果的な活用方法について研究を重ねている。また、平成29年度からは、文部科学省「次世代学校支援モデル構築事業」の研究指定校として、教師用タブレット端末30台（教師一人1台）、児童用タブレット端末58台を追加整備し、ICTを効果的に活用した「学びあい学習」に取り組んでいる。

2. 実践及び取り組みの内容

〔第6学年・体育科・マット運動（器械運動）〕

マット運動で基本的な動きや発展的な動きの技能を高めるために、小集団での「学びあい学習」を行い、自分や友達、グループの技について学び合わせることで、児童が主体となって学習に取り組むことができるようにした。学習活動にICT機器を活用することで、技を確認し個別の課題に対応するなど、更に学びが深まり、「安定した技」の習得につながった。

〔活用したICT機器〕

タブレット端末、テレビモニター（26インチ）
電子黒板（70インチ）

〔ICT活用のポイント〕

単元を通して、児童が取り組んだ技が視覚的に確認できるように、各グループに1台のタブレット端末を活用した。動画撮影機能を活用して、自分や友達の手本動画を振り返らせ、具体的な解決方法についてアドバイスし合う。児童が「学びあい学習」で技の完成度や精度を高められるように、「手本動画」を電子黒板で再生し、視覚的に技の確認や動きのポイントを確認する。



タブレット端末を活用して技を確認し合う様子



液晶テレビでグループの技の完成度を確認する様子

3. 実践及び取り組みの成果

・タブレット端末の動画撮影機能を活用することで、児童が修正箇所を分かりやすく伝えることができ、児童が主体となって「安定した技」の習得につながることができた。また、一時停止やスローモーション機能を活用することで、教師だけでなく児童も友達に具体的で細かなアドバイスを行うことができた。児童の感想からも「回転スピードや腰の位置など、アドバイスする箇所をタブレット端末を見ながら何度も確認でき、技の上達も早くなった。」という意見があった。

・手本動画を活用して教師が説明し、児童がいつでも確認できるようにすることで、技のイメージをもたせやすくなった。

4. 課題・今後の展開

・タブレット端末で撮影した動画を、個人やグループで共有することは容易であったが、全体で共有する際に、無線LAN等で手軽に大型液晶テレビにつなげられる環境等の構築が必要だと感じた。また、手軽に持ち運びができるタブレット端末を有効に使うために、スロー再生や一時停止、拡大表示などの使用場面や撮影方法について、より効果的な使用方法が課題である。

・それぞれの学年や学級でタブレット端末を使用すると、動画や画像が蓄積されてくる。しかし、タブレット端末自体の容量が少ないため、大容量で保存できるクラウドなどの整備も必要であると同時に、学校が情報管理規定に基づき、適切に運用、管理できる体制を築いていくことが大切である。

⑤ 「生徒が生き生きと輝く授業の創造」

愛媛県西条市立西条東中学校

教諭 戸田 修治

1. 学校のプロフィール

本校は全校生徒数407名の中規模校で、西条市の東に位置し自然に恵まれた環境にある。平成29年度からの3年間、総務省から「スマートスクール・プラットフォーム実証事業研究校」の指定を受け、「校務システム」と「授業・学習システム」の効果的な連携方法について研究を重ねている。本校には昨年度より、生徒用タブレットが80台導入された。導入当初は、操作に戸惑う教員もいたが、ICT推進主任、ICT支援員が中心となって校内研修の充実に努めた結果、現在は、全教職員が積極的にタブレットを活用した授業に取り組むようになった。

2. 実践及び取り組みの内容

【理科室のICT環境】

電子黒板の画面を切り替えると、表示されていたページが消えてしまう。生徒の思考の流れを途切れさせないために、プロジェクター2台を天井から吊し、班の記録を提示するための大型テレビを設置した。さらに、アクティブ・ラーニングの視点からの授業づくりのために、常時使用できる生徒用タブレット20台を追加した。そして、教育支援アプリ「クラスルーム」を使い、生徒用タブレット画面を前面に映すなど効果的な活用について日々研究を重ねている。

【実践例①】

植物の柱頭について花粉の変化を予想し、それを検証するため、顕微鏡を使って花粉の変化を調べた。そして、班で花粉の変化の様子をタブレットで撮影後、「花粉管を伸ばすのはなぜか。」を考察し、話し合った内容をタブレットの模式図に書き込み発表した。終末はタイムラプス撮影した、花粉管の中を精細胞が送られていく様子を見て、生命の神秘を感じられるようにした。

【実践例②】

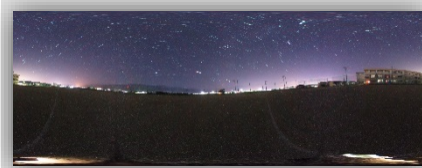
星は夜しか見えないので、授業時間では、生徒にイメージさせることが困難である。そこで、本校の校庭から360度カメラで撮影した星空の写真を見て話し合うことで、方位や星の動く方向のイメージをもたせた。そして、「星は時間とともにどの方向に動いて見えるか。」を理由とともに話し合い、アプリを用いて確認させた。さらに、動かない星があることに気付かせ、地球儀を用いて、その理由について考えた。終末は1分ごとの写真を合成した星の軌跡写真を見ることで、星の日周運動を理解できるようにした。



理科室の環境



iPadを使った撮影と話し合い



校庭の星の軌跡(360°カメラ)

3. 実践及び取り組みの成果

理科の授業では、ICTを活用することにより、肉眼では見えないものを見ることができ、学習意欲の向上を図ったり、驚きや感動を与えたりすることができる。また、タブレットは、班で画面を共有し、それをもとにして、主体的に考察し、書き込んでまとめることができるため、話し合い活動が自然にでき、アクティブラーニングの視点からの授業改善に最適であった。そのため、「授業が楽しい」「意見交換がたかさんできて、分かるようになった。」と話す生徒が増えてきている。

4. 課題・今後の展開

単にICTを活用するだけで授業が活性化するのではなく、生徒が興味・関心をもつ学習課題を設定し、その解決に向けてICTを効果的に活用することで、深い学びへとつながっていく。そのためには、生徒の実態を把握し、生徒の思考や意識の流れを重視した授業展開をしっかりと考える必要がある。また、班での学び合い活動が活発であっても、一人一人の意見や考えの変化などが十分把握できているとはいえないので、今後、評価のあり方についての研究を積み重ね、生徒の自己肯定感や学習意欲のさらなる向上へとつないでいきたい。

⑥ 「多彩な端末を、適切に使い分けて利用する実践」

徳島県東みよし町立足代小学校

教頭 中川 斉史

1. 学校のプロフィール

- ・可搬型windowsタブレット(2in1)38台
 - ・コンバーチブル型ノートPC 126台
 - ・教師用タブレット(校務用)30台
 - ・電子黒板(全普通教室・理科室/音楽室)
 - ・指導者用デジタル教科書(国・算・社・理・道)
 - ・可搬型Androidタブレット22台
 - ・校内敷地内無線LAN
 - ・教師用ノートPC(校務用)20台
 - ・実物投影機(全普通教室・特別教室)
 - ・統合型校務支援システム(クラウド型)
- ★教育用PC1台あたりの児童生徒数0.53人(タブレット含む)整備率315%となっている

2. 実践及び取り組みの内容

本校は平成22年度の総務省フューチャースクール推進事業を皮切りに、各普通教室での利用をふまえた実践を数多く行ってきた。

①G Suite for Educationの利用

Androidの導入を機に、G Suite for Educationの利用を開始し、Androidタブレットの管理をやすくしている。そして、写真データをgoogleドライブ経由で同期し、タブレットをカメラとして利用する活動を中心に行っている。特に低学年では、撮影した物をその場で大きくしてみせることができるため、デジカメとは違った活用が見られた。

②ローマ字入力学習には3年生教室のPC常設

3年生以上の教室には、個人用のコンバーチブルPCがあり、委員会活動や特別活動などで活用されている。特に3年生は空き時間を利用して、ローマ字入力の練習を行っている。授業が早めに終わったり、作業が終わったりした子供たちが、自主的に短時間の練習を行っている。練習は「キーボー島アドベンチャー」を使い、多くの子供たちが上位の級になるなど、大きな効果を見せている。このことが、4年生以上での情報活用実践のベースとなるスキルであり、文字を打つことのストレスはまったくない。これらは、教室に常設していることのメリットだろう。

③情報モラルやプログラミング教育

情報モラルの実践では、5年生では「情報モラルカルタ」を利用し、全校への発信を行うなど、発展的な活動につなげている。プログラミング教育では、学年に応じた授業展開のプランを作成し、新学習指導要領の完全実施の時期までに行う「準備」をどのように進めるかについて検討しながら実践をおこなっている。



カメラとしてのタブレット利用



教室でのローマ字入力学習



情報モラルカルタの交流

3. 実践及び取り組みの成果

・子供たちにとって魅力的な機器であるタブレットやPCは、それを使って何を行うかということを授業者が明確にしておく必要がある。コンバーチブルPCは、各教室でマイパソコンとして利用し、2in1のタブレットは、文章編集や写真加工等を中心に利用するなど、用途に応じて機種を使い分け、授業での適切な利用ができるようにしている。

・文字入力を3年生で完成させておくという学校カリキュラムが、上学年でのスムーズな情報操作につながり、短時間でのPC操作が行え、だらだらとPCを利用することがないことがメリットである。

4. 課題・今後の展開

・移行期におけるプログラミング教育を、どのようにスムーズにすすめていくかというのが大きな課題である。小学校段階のプログラミングに関する学習活動の分類のうち、C分野をたくさん実施して、各担任にとともに、授業のヒントをつかんでもらうようにしていくことが最優先課題だと考えている。

⑦ ICT教育を推進させる3つの方策

香川県高松市総合教育センター

指導主事 河田 祥司

1. 本市のプロフィール

平成29年度まで本市の教室環境は、一台の教育用ノートパソコンと、大型提示装置とは言えない32型のテレビがあるだけだった。学校にプロジェクターは数台あるが、活用して授業をしようとするれば、他の教師と調整し、教師が機器を運び込み、隙間時間に準備しながらの使用だった。

中核都市の高松市としては、小中学校すべての教室におけるICT環境を一度に変えることは、財政的にも困難である。そこで、どこからどう切り込み、どのようにICT教育を推進していくのか熟考し、「高松市ICT教育推進計画」を基に、3つの方策※1を推し進めているところである。

2. 実践及び取り組みの内容

(1) 何から進めるか

本市では、平成30年度より小学校外国語を先行実施することが決定したが、小学校教員だけで質の高い授業を展開するには、厳しい状況であった。それを克服するために、国から配布されるデジタル教材を簡単に活用できる状況をつくることとし、小学校5・6年全教室に「電子黒板(65型)」の導入を決めた。さらに活用しやすい状況をつくるために、「高松型5点セット※2」として教室に設置した。

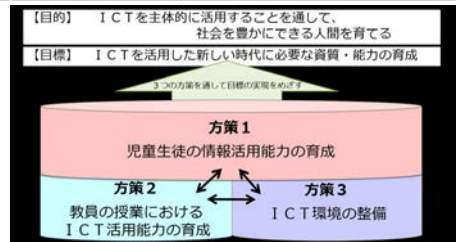
困り感や必要感が高い小学校5・6年に限定し、最大限に活用しやすい環境を整えることにより、活用頻度を増やし、よさの実感を広げていくことからICT教育の推進を図っている。

(2) どのように推進するか

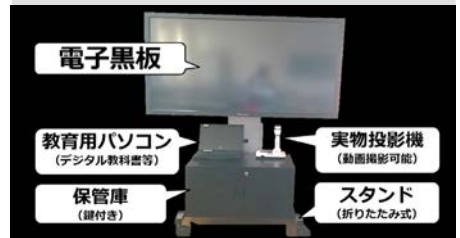
ICT環境を整備するとともに、電子黒板操作研修会や外国語研修会を開催し、何をどのように活用することができるかを具体的に研修していった。研修会には、各学校から1名以上の参加を図るとともに、研修会で活用した資料やコンテンツをそのまま配布し、学校で同じように研修会を開催してもらえるように工夫した。

本年度は、電子黒板活用研修会を3度開催し、電子黒板や実物投影機などを活用した実践事例を紹介したり、模擬授業等を行ったりして、ICT教育推進の気運が一層高まることをねらった。

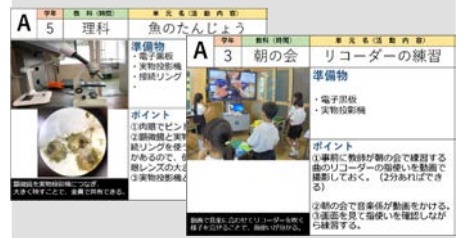
さらに、高松市の小学校から6名の授業は上手だがICT機器は苦手という教員を選び、「ICT教育推進委員」に任命した。委員から実践事例※3を集めたり、情報活用能力の育成プランを作成したり、ICT活用研修会で発表したりして推進を図っている。



※1 高松市ICT教育推進計画



※2 高松型5点セット



※3 実践事例集の作成

3. 実践及び取り組みの成果

- ・誰でも簡単に活用できる電子黒板から整備したことで、ICT機器への抵抗感は少なくなった。
- ・どの教室にも高松型5点セットを設置することより、運んだり設置したりする手間が省けるとともに、操作等の共有化が図りやすくなった。
- ・高学年で有効活用されている実態を目のあたりにすることにより、他の学年の先生方の「導入して欲しい」という欲求が高まった。また、教師や子ども、保護者等の肯定的な反応が多く集まることで、他の校種や学年への導入の気運が高まった。

4. 課題・今後の展開

- ・平成31年4月までに、中学校1~3年の全普通教室への高松型5点セット導入が決まった。教科担任制である中学校でICT教育が推進されるよう、各学校に出向いて操作研修を行う等、推進を図る。
- ・30・31年度の2年間で、パソコン教室のデスクトップ型PCをタブレット型PCに交換し、持ち運んで教室で活用したり、一人が一台を使いながら学習したりすることができる環境を整えている。(タブレット型PCには、学習ツールやプログラミングソフトも入れている。)
- ・課題としては、中学校での活用の促進、ネットワークの改修とタブレットPCの増台である。

⑧ 「ICTを活用した授業改善の実践」

高知県香美市立山田小学校

主幹教諭 梶原 和美

1. 学校のプロフィール

本校は、平成28年度より香美市ICT活用研究実践事業のモデル校として、ICTを活用した授業実践の研究を進めている。本校のICT環境は、各教室には電子黒板が設置され、教師用タブレットPCが20台、児童用タブレットPCが80台整備されている。また、デジタル教科書やデジタル教材、映像データベース、学習ドリル等も整備され、それらを全学年・全教室において日常的に活用できるようになっている。また、校内の無線LAN環境も完備されている。

2. 実践及び取り組みの内容

【実生活につながることばの力の育成】

本校では、学校図書館を活用した読みを鍛える授業づくりの実践研究を行っている。そこで、放送番組や視聴覚教材を効果的に活用し、学習意欲を高め、言語能力や情報活用能力の育成をめざした授業づくりを進めたいと考えている。

○第3学年 国語科「もうどう犬の訓練」

- ・単元の導入に放送番組を効果的に活用したことで意欲が高まり、自分の問いを持つことができた。
- ・思考ツールや電子黒板等を用いた話合いで思考を深めることができた。

○第5学年 国語科「和の文化を受けつぐ～和菓子をさぐる」

- ・図書館資料や新聞、インターネットから収集した情報を比較・分類して観点を見出し、その情報をもとに必要な情報を選んだ。
- ・多様な情報をもとに自分の考えを練り上げていった。
- ・デジタル教科書の発表モデルを目標にしてプレゼンテーションの技能を高めた。



必要な情報を収集



デジタル教科書の発表モデルと今の自分を比較しながら見ている様子

3. 実践及び取り組みの成果

- ①全ての担任が、ICT機器やデジタル教材を適切な場面で活用しようと努めている。
- ②国語科の授業を中心に、言語能力、情報活用能力の育成を図り、他者と協働しながら問題解決する探究的な授業を展開していくための単元計画を立て授業改善を図ることができている。
- ③指導者用のデジタル教科書や放送番組を活用した国語の授業実践では、音声や動画が児童の興味・関心を引き出し、理解を深めるのに大変有効であった。【児童のふり返り：発表の1回目は声が小さかったけれど、2回目は周りの人を見ながら、すらすらと大きな声で説明することができた。デジタル教科書のお手本を見た時、自分ができていること、できていないことを見分けられて良かった。これから、この勉強で構成を考えたり発表したりしたことを、他の勉強でも生かしていきたい。】

4. 課題・今後の展開

ICTを使えばそれで授業が良くなるのではなく、児童の実態を把握し授業の目標が何であるのか明確にしながら教材研究することの重要性はこれまでと変わらない。今後も「効果的なICTの活用」を念頭に置いて、授業を組み立てていくことが大切である。そのためには、教科書とデジタル教材をどのように併用して使うのか、ICT機器をどの場面でどのように使うのか、それぞれの役割を十分に検討した上での授業の構築がポイントである。その一方で、対話的で深い学びを実現させるために、話合いや発表の仕方のスキル、思考ツールを含めた考えを書きだすノート等記述力も高めていかなければならない。