

情報教育



学校教育における情報教育全体計画

守谷市教育委員会

高度情報通信ネットワーク社会形成基本法の施行（平成 13 年 1 月）

「e-Japan 戦略」「IT 新改革戦略」「i-Japan 戦略 2015」

文部科学省 学校教育の情報化推進計画

【教育課程】 【ハード面整備計画】 【ソフト面整備計画】

守谷市情報化基本計画 e-ふれあいタウン守谷計画

守谷市スクールコミュニケーション整備

守谷市学校情報教育推進基本目標

学校情報化アクションプラン

「新たな情報通信技術戦略（平成 22 年 5 月）」「新成長戦略（平成 22 年 6 月）」

教育の情報化ビジョン（平成 22 年 8 月）

～21 世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～

「教育の情報化」の目的

- ① 子ども達の情報活用能力の育成
- ② 各教科等の目標を達成する際に効果的に情報機器を活用すること

情報教育の目標としての「情報活用能力」

<情報活用の実践力>

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力

<情報の科学的な理解>

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

<情報社会に参画する態度>

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

小学校	中学校
・総合的な学習の時間や各教科でコンピュータや情報通信ネットワークを活用 ・情報モラル教育の充実	・技術家庭科 「情報とコンピュータ」を必修（発展的な内容は生徒の興味関心に応じて選択的に履修） ・総合的な学習の時間や各教科でコンピュータや情報通信ネットワークを活用 ・情報モラル教育の充実

<各教科における情報活用能力を育成する学習活動>（情報教育の指導の手引き参照）

情報教育の実践

守谷市立大井沢小学校 担当 佐藤 一康

1 はじめに

今年度の情報教育は、昨年度の実践を承け、それを更に具体化していく取り組みを行った。守谷スクールマガジンやホームページを活用した情報発信の充実、校内研修によるICTを活用した提案授業等を行った。

保護者や地域への情報の発信としては、もりやスクールマガジンCMSを活用して本校のホームページの充実を図った。また、メールマガジンへの登録率がほぼ100%に達し、緊急時の連絡だけでなく、保護者による家庭学習についてのアンケート調査などにも活用した。校内研修では、従来から行ってきた情報モラル教育の実施に加えて、授業において効果的なICTの活用方法についての提案授業を行った。

本報告では、今年度本校で行われた取り組みについて紹介し考察する。

2 実践

(1) 本校ホームページの活用

本校のホームページは、管理職を含め全職員およびPTAがその作成や更新に携わって運用されている。毎日更新されていることもあり、平日には400から600のアクセス数がある。

ア. 今日の出来事

その日ごとの学校の出来事を、毎日写真と短い文章によってお知らせしている。内容はトップページに表示されるようにし、携帯電話からでもワンクリックで表示できるようにしている。

イ. 学年のページ

各学年の行事や授業、休み時間の様子などを、「今日の出来事」同様に写真と短い文章によって紹介している。学年ごとに担任が交互に更新するなどして担当を決め、ほぼ毎日のように更新されている。

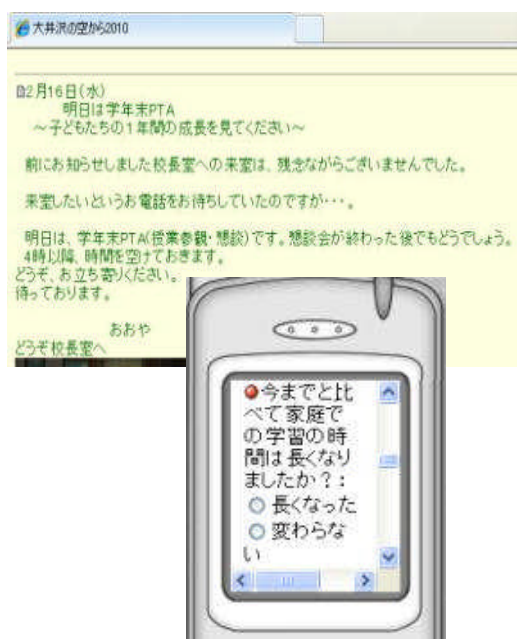
ウ. 校長ブログ「大井沢の空から」

本学校長が1～2日に一度「大井沢の空から」との題でブログを更新している。学校での行事や出来事、学校長の授業や体験、本などを紹介しながら、保護者や子どもたちに対してさまざまなメッセージを送っており、保護者からも好評を得ている。

(2) メールマガジンの運用

本年度も緊急時の連絡にだけでなく、家庭学習についての実態調査をアンケート機能を用いて行った。この機能を用いることで、家庭での学習状況を効果的に把握することができ、研修「知のプロジェクト」における家庭学習の充実に向けた取り組みに役立足せることができた。

保護者メールマガジンの登録100%



(3)情報モラル教育の実施

道徳との関連で、高学年によるチェーンメールについての学習を行った。また、6学年においては、家情報モラル教育として、外部の講師を招いて携帯電話に関する情報モラル教育を行った。児童だけでなく、保護者に対して「携帯を子供に持たせる危険性と留意点」等についての講演を行っていただいた。

(4)校内研修によるICT(スタディノートポット等)を使った提案授業



校内研修として、9月に導入されたスタディノートポケットを用いて、5学年の理科で提案授業を行った(流れる水の働き、電流の働き)。

グループ毎に、視点をはっきりさせて実験や観察をさせ、その結果を動画や画像に記録した。そのデータをスタディノートを用いて全体での比較検討に活用した。

児童からは、「結果を動画で記録できて、しかも何度も見返す事ができて便利」「わかりやすく説明するために、どの角度で写すのか考えるのが楽しかった」等の反応があった。



3 実践についての考察と課題

- 本校ホームページに関しては、保護者をはじめとして多方面から好評を得ており、それらの反応が職員のより積極的な運用に役立っている。今後も職員の負担にならない範囲で、学校の情報発信の中心的な役割として活用していきたい。
- メールマガジンは、登録率が向上したことで利用方法の幅が広がり、利便性と効率性の向上により職員の業務軽減につながっている。
- 情報モラル教育については、携帯電話やインターネットにかかわるトラブルなどの諸問題が今後増えていくことが予想される。来年度以降より計画的・系統的な情報モラル教育を推進してい必要がある。また、携帯電話に関しては、中学校との関連で「卒業祝いで購入としないこと」を保護者に訴えて行く必要があると考える。
- 今年度9月より導入されたスタディノートポケットを活用した提案授業を行ったが、設備の面(校内の無線LANアクセスポイントの数)で、その有用性を十分生かし切ることができないため活用は限定的であった。
- 同様の事が、スタディノートにも言える。各教室でつないだPCで手軽に起動できないためコンピュータ室だけの利用にとどまり十分に生かすには課題を感じた。

情報教育の実践

守谷市立大野小学校 担当 稲葉 英美

1 はじめに

現在の情報化社会の進歩は目まぐるしい速さで進んでいる。社会や学校でも同じである。携帯電話の普及やインターネットができる環境が進むにつれて、情報モラル教育のさらなる推進が不可欠である。そこで本校では、本年度も情報モラルの年間指導計画を作成し、情報モラルについて各学年道徳や学活の時間取り組んでいる。昨年度導入された「安心・安全情報モラル」というソフトを活用して授業に取り組み、子ども達の情報モラルに関する意識や関心も徐々に高まってきている。

また、各階に大画面の電子黒板が導入され、コンピュータを使つての授業がますます便利に行えるようになった。

本年度も各教科・領域で幅広く積極的に情報機器の活用を図り主体的に「情報活用能力」の育成に努めている。本年度もインターネット等を活用した情報収集、ワープロソフトを使ったまとめ学習、学校や行事等でのプレゼンテーションなど、教科・領域の場で幅広く教育機器を活用してきた。

2 実践

(1) 各ブロックの目標

低学年…コンピュータの操作の仕方を知る。文字入力の仕方を知る。

インターネットの操作の仕方を知る。

中学年…インターネットの活用の仕方を知る。必要に応じた情報収集の仕方を知る。

高学年…目的に応じた情報の収集・判断・処理ができる。収集した情報を活用し、ワープロソフトを使ってまとめる。簡易プレゼンテーションを行う。

(2) 各学年の実践

学年の系統性を考慮しながら、今年度は、下記の教科・領域に於いて積極的に情報機器の活用を図ってきた。

学 年	教科・単元	使用ソフト等	活 動 内 容
1 年	生活 「昔の遊びを調べよう」	インターネット	・コンピュータの起動・終了の仕方を知る。 ・マウスの使い方を知る。
2 年	生活 「まち探検」 「お正月遊びを調べよう」	インターネット	・コンピュータに触れ、操作の仕方を知る。 ・言語入力の仕方を学ぶ。 ・インターネットによっていろいろな情報が得られることを学ぶ。
3 年	国語 「もうどう犬の訓練」	インターネット	・インターネット等を活用し、盲導犬についての情報収集をする。
	社会 「もりや」 「スーパーマーケットで働く人」	インターネット	
	理科 「植物の育ち方」 「チョウを育てよう」	インターネット	・NHK 3年理科「ふしぎ大好き」の教材視聴及び活用。
	総合 「大野のすてきを見つけよう」	インターネット	・守谷市のホームページ等で地域について調べ、テーマに沿ったまとめをする。
4 年	社会 「茨城県について知ろう」 「県の特徴を知る」	インターネット	・県内の有名な地域の歴史等について調べる。 ・インターネットを使い、全国の県の特徴を調べる。
	総合 「米作り体験活動」	インターネット パワーポイント プロジェクター	・米作りの仕方等を調べる。 ・米について興味をもったことを調べ収穫祭で発表する。
5 年	国語 「ディベート」	インターネット	・インターネットを使い、ディベートの題材を調べる。
	社会 「日本の産業と国土」	インターネット	・「日本とことん見聞録」を活用し、日本の国土や産業について調べ、まとめる。
	理科 「動物の誕生」 「秋の天気と台風」 「形を変える川」	インターネット	・日常の観察が困難な場合、「理科 5年不思議ワールド」のHPを活用し、学習のまとめを行う。

学 年	教科・単元	使用ソフト等	活 動 内 容
	総合 「守谷市の環境調べ」	インターネット ジャストスマイル	・エコマップマークについて調べたことをもとに、ジャストスマイルを使って独自のマークを考える。
6 年	国語 「百年前の未来予測」	インターネット	・未来予測の参考となる資料を収集し、確かな考えに基づいた意見をもってパネルディスカッションを行う。
	社会 「戦国大名」 「日本と関係の深い国」 「環境問題」	インターネット ジャストスマイル 画書カメラ	・必要な情報をインターネット等から収集し、それを分析・活用しながらまとめをする。 ・発表会を行い、情報の共有と意見交換をする
	総合 「修学旅行見学地調査」 「福祉を知ろう」 職業調べ	インターネット ジャストスマイル パワーポイント	・インターネット等の活用によって情報を収集し、画像の活用やレイアウトの工夫によってまとめを行う。 ・調査し、まとめたことを発信し合い、情報の共有をする。

(2) 校内研修の位置づけ

本年度導入された新しい教育機器の活用法について、下記の2日にわたって校内研修を進めてきた。

① 情報モラルについて

- ・研修日 4月27日(火)
- ・内容 全職員で、大野小学校情報教育年間計画を確認し、鈴木ソフトの「あんしん・あんぜん情報モラル」の操作方法や活用方法を研修し、ソフトの使い方や活用する方法について、情報モラルについて研修を行った。(2時間)



② 電子黒板の使い方について

- ・研修日 7月23日(金)
- ・内容 電子黒板の使い方や操作方法について研修する。その後、実際に写真や文章の入力の仕方の操作をする。

(3) 地域への情報発信

本校はホームページを開設して8年目になる。できるだけ新鮮な情報の発信を考え、教育活動を紹介したり、日常生活の子ども達の様子を伝えたり、学校が抱える課題等について地域へ発信し、その理解の推進を図っている。保護者や地域の方からのアクセスが多く、学校の教育活動の様子が分かりやすいとの意見を聞くことができた。また、本年度は、メールマガジンの本格的な活用を実施し、約90%のメールマガジン登録が完了し(学年によっては100%)、不審者情報や下校時刻の変更、学年別の緊急なお知らせなど積極的に配信を行っている

3 考察

各学年において各教科・各領域において、積極的にコンピュータを活用しており、低学年からコンピュータに慣れ親しむことによって、コンピュータの操作に抵抗が少なくなっている。また、実物投影機やプロジェクターを活用し、視覚的に訴えながら授業を展開することができた。特に高学年では、授業での活用が多くなってくるに従い、短時間で必要な情報を収集し、まとめ方にも工夫をするようになったきた。また、収穫祭等の行事でパワーポイントを活用することでプレゼンテーションにも抵抗なく、意欲的に取り組むことができています。

4 課題

- ・学級数が少ないために、使用したい時間にコンピュータ室が使えるが、児童のコンピュータスキルが上がるにつれコンピュータ1台につき2名の児童では調べ学習に時間がかかる等の問題も目立っている。
- ・夏にコンピュータ室パソコンの入れ替えにより新しいOSに切り替わり操作に戸惑う児童や教員が多かった。
- ・各教室用のノートパソコンの活用を進めてきたが、パソコンの台数が少ないことや電子黒板の台数が3台と少ないことから、使いたいときに使えるように工夫をしている。
- ・電子黒板を活用するには、コンピュータを常時スタンバイまたは、立ち上げておく必要があるため、時間がかかるという理由から活用を見合わせる教員もいるのが現状である。
- ・webページの各学年の作成・更新に努めていきたい。掲載する写真や個人情報等の取り扱いには全職員の共通理解を図り、今後も細心の注意をしながら情報の発信を進めていきたい。

情報教育の実践

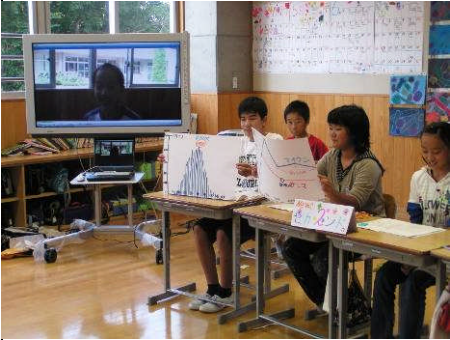
守谷市立高野小学校 担当 飯塚 桂子

1 はじめに

「教育の情報化」が学校教育に求められている。本校においても、各教科や総合的な学習の時間などに情報機器を効果的に活用し、分かる授業の展開に努めている。さらに、児童の情報活用能力を育成することをめざし、情報モラル教育の推進に努めてきた。

2 実践

(1) 各学年の主な実践

低学年		○電子黒板の利用 1・2年生は電子黒板で DVD の映像を見ながら、運動会のダンス練習を行った。 1年生はパワーポイントを使って遠足前のガイドダンスを行い、全員で初めての遠足のお約束などの確認をすることが出来た。 2年生ではパソコンのマウスに慣れるため、「スタディノート」を使用した学習を行った。
中学年		○インターネットの活用 3年生は教育情報ネットワークの TV 会議システムを利用して、守谷小との合同学習を行なった。総合的な学習の時間で両校とも守谷市について調べ、グループ毎に発表し合って、感想や意見を交流した。 4年生では総合の調べ学習でインターネットを活用したり、理科・社会での学習や図工では彫刻刃の使い方など、多くの映像・画像を使った授業を行った。
高学年		○電子黒板・パソコンの活用 5・6年生では、国語や社会・総合などでインターネットを活用し、発表には電子黒板に画像や映像を写して皆にわかりやすい説明を行うよう、心掛けた。また、6年生では復習として「ひとりでスタディ」を使って習熟度別学習を行った。 高学年では電子黒板やパソコンのセッティングを児童が行い、各教科で日常的な学習機器として有効活用されている。

(2) パソコンクラブの活動

パソコンクラブでは、次のような活動を行った。

- ・ スタディノートを使って、自己紹介カードを作成した。作品はコンピュータ室内に掲示するだけでなく、掲示板機能を使って作品を見合い、コメントを書いた。その際に、名前を書くこと、相手が不快に思う書き方はしないことなど、情報モラルを意識した指導を行った。
- ・ スタディノートポケットを持って校内を回って秋や春などの季節が感じられるものを見つけて写真を撮り、俳句作りを行った。

(3) 職員研修の実践

4月に「もりやスクールコミュニケーション」の「ファイル室」の利用の仕方などを電子黒板で画像を見ながら研修した。今年度からの通知票の電子化に伴い、個人情報の取り扱いやデータの持ち出しの注意・禁止事項についても確認を行った。

3 考察

普通教室での情報機器の活用が確実に定着しつつある。さらに、PTA学年懇談会や児童集会など学校行事においても積極的な利用がなされている。電子黒板の利用は、プロジェクターよりもよく利用されている。これは、一斉提示としての利用である。

一方で、パソコン室の利用率が低い。中・高学年では主に調べ学習で使用されているが、スタディノートの情報を児童館で共有したり、意見を交換し合ったりする機能を使用するコミュニケーションツールとしての使用例が少なかった。

4 課題

I C T活用は定着してきているが、活用の頻度は教師間で大きな差がある。一部の学級で一部の教師だけが使用するのではなく、学年全体で単元や決めて使用したり、作成したソフトやプレゼンを学年で共有したりして、活用度を高めていく必要がある。

また、情報モラル教育については、授業参観日などと組み合わせて、「情報モラル教育指導週間」などを設けて、全校的に取り組む機会を設ける必要がある。

情報教育の実践

守谷市立守谷小学校 担当 中村 肇

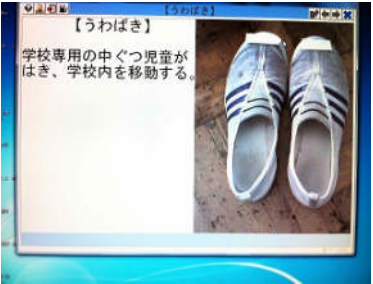
1 はじめに

本年度、コンピュータ室のコンピュータが刷新され、ジャストスマイルやスタディノートなどのソフトウェアも最新のものとなった。また、スタディノートポケットが10台導入され、ソフト、ハードの両面から情報環境が整えられてきている。本校ではこれらのICT機器を利用して、情報教育や教科指導の場面でさまざまな活用がされてきた。さらに、学校ウェブサイトを通した情報発信、メールマガジンを利用した緊急連絡、通知票の電子化など、校務の情報化も進められている。これらの実践を紹介するとともに、その課題や考察について報告する。

2 実践

(1) 学年での主な実践

3年		<u>プロジェクターの活用</u> 「重さ」の単元で、はかりの目盛りの読み方を指導するためにフラッシュコンテンツをスクリーンに拡大して提示した。 <u>交流学習</u> 高野小学校とWEBカメラを利用し交流学習を行った。総合的な学習の時間の発表をお互いに見合い、質問や感想を述べ合った。
4年		<u>デジタル教材の活用</u> 「月や星の動き」の学習では、教科書で学んだことを視覚的に理解させるために、NHKのデジタル教材を視聴させた。 <u>実物投影機の活用</u> 「角の大きさ」の単元では、実物投影機を使ってワークシートを拡大提示し、自分の考えをわかりやすく発表させた。
5年		<u>デジタル教材の活用</u> 「我が国の工業生産」では、自動車工場での組立てにおける工夫を、NHKのデジタル教材を活用して、工程別にとらえられるようにした。 <u>インターネットの活用</u> 国語のディベートでは、論題のメリット・デメリットを調べるためにインターネットを活用して多面的に情報を収集することができた。

6 年		<u>電子黒板の活用</u> 「比例」の学習では、2つの量の変化を表す表を電子黒板に大きく映し出して、数量の変化の割合が一定であることをとらえさせた。 <u>スタディノートポケットの活用</u> 国語の辞典づくりでは、対象物をスタディノートポケットで撮影し、説明を加えて辞典にまとめた。完成した辞典は、データベースを通して共有し、意見交換をすることができた。
--------	---	---

(2) パソコンクラブの活動

- ・「ジャストスマイル」を使って自己紹介ポスターやカード作り、作曲などの活動をした。ポスターはコンピュータ室前に掲示し、全校児童が鑑賞できるようにした。
- ・児童の手によるWEBページ作りを行った。デジタルカメラやデジタルビデオなどの機器を利用して取材活動を行い、教師の指導のもとCMSを利用して「クラブ紹介」「学級紹介」「学校紹介」などのページを作ることができた。

(3) 校務の情報化

守谷小学校では、学校ウェブサイトを通して、ほぼ毎日学校の様子を写真とコメントで発信している。修学旅行などの学校行事では、移動先からリアルタイムに情報を発信するなど、保護者との情報共有を積極的に進めている。また、保護者のメールマガジン登録率は90%を超えており、学校からの緊急連絡はメールマガジンによって効率的に行う体制が整ってきている。さらに今年度からは、通知票が電算化され、印刷した通知票をファイルで配布するようになった。業務の効率化により、児童とふれ合う時間や教材研究などの時間が確保されるようになった。

3 考察

上で示したように各学年で、学習課題の提示、プレゼンテーション、CAI学習などICTの特性を生かした授業が数多く実践されてきた。WEBカメラを使った他校との交流学习やスタディノートポケットを活用した学習など新しい試みも行われている。

校務の情報化は年々進められており、情報の一元管理、業務の軽減・効率化など、教員の校務の負担軽減に大きな成果を上げている。

4 課題

平成22年8月に文部科学省から出された「教育の情報化ビジョン」では、「学校教育の場において、社会で最低限必要な情報活用能力を確実に身に付けさせて社会に送り出すことは、学校教育の責務である」と述べられている。ICT機器の整備が進む一方で、教員のICT活用指導力にはばらつきがあり、児童の情報活用能力には、学級、学年間に格差が生まれているのが現状である。新指導要領や情報環境に合わせた年間指導計画の見直しを図るとともに、ICT活用指導力チェックリストを活用して、教員の実態に応じた研修や情報交換などを行うようにしたい。また、教育の情報化を学校経営計画や学校評価に位置付け、校内の情報化推進体制の構築を図っていくことが重要である。

情報教育の実践

守谷市立黒内小学校 担当 水ノ江 健

1 はじめに

現在いわれている「教育の情報化」とは、「子どもたちの情報活用能力の育成」「各教科等の目標を達成するための効果的なＩＣＴの活用」「校務の情報化」の３つの視点から構成されており、これらを通して教育の質の向上を目指すものである。守谷市でも、学校におけるＩＣＴ環境の整備が年々進むとともに、教職員のＩＣＴ活用のスキル向上のために、様々な手だてがなされている。これを受け、本校でも教育の質の向上を目指し、「教育の情報化」を進めている。

2 実践

(1) 情報活用能力の育成

ア 情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、発信・伝達できる能力の育成
【実践例】６年生 社会科における調べ学習

単元「わたしたちの願いを実現する政治」の発展として、市内の公共施設に関して、その設立までのいきさつや設立目的、かかった費用などについて、調べ学習を行い、「公共」という考えを深める学習を行った。その際、情報源を「本（文献）」「インターネット上に存在するもの」「取材によってえたもの」と分類分けを行い、必ず複数の情報源からまとめるように設定した。



一人一人が調べた内容は、インターネットサービス「Wiki」を利用して、インターネット環境があればどこでも記録ができるように設定した。学習内容は文字情報のみでまとめさせ、集められた情報を３～４人程度のグループで確認し合いながら、まとめさせる活動を行った。これにより、情報の収集の仕方や得られた情報の吟味、重要な内容についての表現の仕方などを学ばせることができた。

イ ＩＣＴを活用するための基本的なスキルの育成

年間計画にリテラシーを位置づけることで、リテラシー教育のポイントを明確にし、系統的な活用スキルの向上を図ることを目的としている。

【１学年】

- ・コンピュータの電源を入れたり、切ったりすることができる。
- ・マウスや矢印キーを使ってカーソルを動かしたり、クリックしたりできる。
- ・絵を描いたり、数字キーや文字キーを押して、数字やひらがな等を入力できる。
- ・デジタルカメラで撮影できる。

【２学年】

- ・簡単な教材（ソフト図鑑等）を使うことができる。

【３学年】

- ・コンピュータを使って簡単な文章を作成できる。
- ・デジタルカメラやビデオカメラ等を使って静止画や動画を撮影する。
- ・作成した文書をプリンターを用いて印刷できる。

【４学年】

- ・電子掲示板へノートを掲示したり、閲覧したりすることができる。
- ・インターネットを使って、ＷＥＢページを閲覧したり、調べたりすることができる。

【５学年】

- ・ＣＤ-ＲＯＭやインターネット等で調べたい情報を検索できる。
- ・グループウェア上のデータベースを閲覧したり、登録したりすることができる。
- ・電子メールの送受信ができる。

【６学年】

- ・表やグラフを作成できる。
- ・総合的な学習や教科の学習などで目的に応じてＰＣを活用できる。
- ・いろいろなソフトを使って簡単な生活に使うものが作れる。

ウ 情報モラルに関する学習

年間計画に位置づけることで、ＰＣを使いながら系統的な学習が進められるようにしている。また、本年度は特に、５年生において携帯電話に関すること、６年生においてインターネットサービスの利用に関することの学習を行った。

(2) 各教科等の目標を達成するための効果的なＩＣＴの活用（わかる授業の展開）

ア 電子黒板の活用

従来のプロジェクターでの投影に比べ、明るく視認性がよく、場所を選ばないで活用できる点で、本年度はプロジェクター投影方式より頻繁に使われている。また、児童が説明しながら拡大したり、画面上に書き込んだりできるので、様々な場面での活用が見られる

- デジタルコンテンツの利用
ネット上の学習コンテンツを利用することで、学習内容について視覚的に確認しやすくしたり、動画等を使うことでイメージ化しやすくしたりする授業が行われた。

【実践例】

- 5年生 社会「わたしたちの暮らしと情報」(TOSSインターネットランド)
理科「流れる水のはたらき」(理科ネットワーク)
- 6年生 算数「分数のかけ算わり算」(TOSSインターネットランド)
理科「大地のつくりとその変化」(理科ネットワーク)
「からだのつくりとはたらき」(理科ネットワーク) など

- 自作コンテンツの利用

本年度、職員室に導入された複合型プリンタによって、紙媒体が容易に電子媒体に変換できるようになり、これを利用して、教科書や児童のノート、作品などをコンテンツ化し、授業に活用した。特に、国語や社会、算数に関しては教科書のデジタル化は児童の視点を集めることができるため、集中して学習に取り組んだり、学級全体での話し合いを深めるのに役立っていた。

- デジタルカメラや実物投影機を組み合わせでの利用

児童が写した写真やノートの記述などを映し出すことにより、一人一人が考えた内容を短い時間で視覚化でき、全体での共有化を図ることができた。特に、低学年においては生活科での調べ学習や校外学習の事前指導などに有効性を発揮した。また、見せながら説明するプレゼンテーション能力の育成も図れている。



- ドリル教材の活用

学習内容の定着化を図るとともに、児童一人一人の能力に合わせて進めていける特性を利用し、算数での単元はじめの予習や終わりの復習での利用を中心に進めている。つまずきが見られる児童に対して、個別に支援する時間ともなっている。

- ウ 特別支援教育における活用

6年生の児童は、主に国語と社会の授業でインターネットを利用した調べ学習やワープロ機能を利用している。漢字の読み書きが苦手であるが、コンピュータを利用した学習では、読めない漢字でもローマ字入力表を見ながら自分で入力したり、手書きパレットを利用し入力したりしている。これにより、苦手な漢字にも自主的に取り組むことができている。



(3) 校務の情報化

- ア メールマガジンの運用

全家庭がメールマガジンに登録できることを目標として、年間を通して登録確認作業を行い、特別な事情をのぞき、ほぼ100%を達成している。また、各家庭への連絡が行き届くよう、配信作業を特定の職員だけでなく、どの職員もできるように年間を通し、随時研修を行ってきた。

- イ データサーバの運用

校務上作成されたデータの整理を行うことで校務の軽減化を図ることを目的として、職員室に設置されているデータサーバ内のフォルダの再構築を行った。校務分掌を基本とし、その中を時系列のフォルダで管理する形をとっている。前年度までの資料の閲覧や共有化が容易になったとともに、名簿等の個人情報情報を切り分けることで、漏洩等の事故がないようにつとめている。

- ウ 学校WEBページの運営

校内での日常や行事などの様子を、積極的に配信することにより、保護者や地域から本校の学校教育の理解をえることを目的として、日々行っている。今後も内容の充実を図るとともに、利便性の高いWEBページの運営を模索していきたいと考える。

3 考察と課題

平成23年度より実施される小学校学習指導要領では、どの教科においても情報機器の活用や情報教育と関連する内容が記されている。また、ICTは、授業の中で「こうできたらいいな」という教師の願いを今まで以上に実現可能にすることができるツールとして、有効性が高い。今後も職員全体でICTに関する研修を深め、わかりやすい授業の実現や情報活用の実践力の育成を進めていきたいと考える。

情 報 教 育 の 実 践

守谷市立御所ヶ丘小学校 担当 倉持 久美子

1 はじめに

今年度新しく配備された複合機のスキャナ機能を利用して、電子黒板の利用の幅が広がり、学習に生かされている。また、コンピュータ室のコンピュータが入れ替えられ、スタディポケットが配備されたことで、児童の学習の幅も広がっている。

保護者や地域への情報の発信としては、ホームページの充実に校長はじめ全職員で取り組んでいる。また、メールマガジンシステムの登録率はほぼ100パーセントで、学校行事の連絡や不審者情報の連絡にも活用されている。

2 実践

(1) 3年生 社会「スーパーマーケットではたらく人」

① 活用のねらい

- ・コンピュータや電子黒板を使った児童の発表を行い、興味をもって他のグループの調べた内容を聞くことができるようにする。

② 学習のようす

- ・スーパーマーケットについて調べたことを、グループごとに紙芝居や壁新聞、パワーポイントにまとめた。3年生は、コンピュータを使ってまとめるのは初めてのことで、文字を入力したり、写真を貼り付けたりすることに意欲的に楽しく取り組んだ。
- ・発表会では、電子黒板に映したので、児童の視線が集中し、興味をもって発表を聞くことができた。
- ・発表を聞いて、発表の中で大事だと思う言葉（キーワード）をイメージ地図にまとめた。キーワードどうしで関係のあるものを線で結んだり、言葉でまとめたりして、スーパーマーケットの工夫を見つけていった。キーワードの書き方や線の結び方を電子黒板にペン書きして示したことで、イメージ地図の書き方をよく理解し、3年生なりによくまとめることができた。



(2) 3年生 国語「サーカスのライオン」

① 活用のねらい

- ・教科書の文章やさし絵を拡大して提示し、物語文の情景や登場人物の気持ちにせまる読み取りが行えるようにする。

② 学習のようす

- ・教科書をスキャナで読み取り、電子黒板に提示した。さし絵を拡大して映すことにより、児童の視線がそこに集中するとともに、場面の様子を読み取る際の興味関心が高まり、効果的であった。また、文章中の着目したい言葉に注目させる時にも有効であった。



(3) 6年生 理科 「土地のつくりと変化」

① 活用のねらい

- ・文字入力、パワーポイント、動画ソフトなど情報機器の活用の仕方や操作ができるようにする。
- ・火山活動や地震による土地の変化について調べたことを、動画や資料をパワーポイントにまとめてニュース番組の形式で発表することによって、児童が楽しみながら学習に取り組めるようにする。

② 学習のようす

- ・火山や地震について，グループごとに課題を決め，インターネットや図書館の本を使って調べ学習をした。教科書に載っていること以上によく調べる様子が見られた。
- ・調べたことをパワーポイントを使ってニュース番組形式にまとめた。6年生ということで画像の貼り付けや動画の取り込みに慣れていて，スムーズにまとめることができた。
- ・発表会の時は，電子黒板を上手に見せながら，ニュース番組のキャスターやリポーターになりきって発表することができた。実際に地震で避難している映像などがあったので，聞いている児童も集中して取り組めた。



(4) 6年生 算数「拡大図・縮図」

① 活用のねらい

- ・ソフトを利用し，一つの三角形がいろいろ変化する様子を見せることで，拡大図や縮図の意味をよく理解できるようにする。
- ・電子黒板と同じ図が印刷されたワークシートを使い，児童が課題をよく理解し自力解決につながるようにする。

② 学習のようす

- ・電子黒板で合同な二等辺三角形を表示し，既習事項の確認を行った。
- ・ソフトを使って同じ三角形がいろいろに変化する様子を見せたところ，児童の間からどよめきが起こり，形の変化に興味をもつことができた。
- ・拡大図に共通する性質を話し合う段階で，児童の発表をもとに電子黒板に書き込みをしたところ，拡大図の意味を視覚的に理解することができた。



(5) 職員研修

- ・夏期休業中のコンピュータ入れ替えにともない，スタディノートとスタディポケットの活用方法を全職員で研修した。
- ・通信表のデータの入力方法や守谷スクールコミュニケーションのメール・ファイル室の利用方法などを随時確認している。

3 考察

コンピュータ室において，インターネットを利用した調べ学習に加え，「スタディノート」を利用したまとめる学習，「ひとりでスタディ」を利用した個別学習など，ICTを活用した学習が定着している。また電子黒板の各階設置により，普通教室でも手軽に教科書や資料の拡大，デジタル教材の視聴ができ，児童の興味・関心を高めることに一役買っているところである。視覚的に訴える学習を多く取り入れることで，学習内容の理解にもつながっていると考えられる。

4 課題

電子黒板やコンピュータのさまざまな利用方法を全職員で研修するとともに，その機器を授業のどの場面でどのように取り入れることで児童の学びにつながるかという授業研究をしていく必要がある。

また，情報機器が子どもたちの身近になった今，情報モラルについての指導を総合学習や道徳などと関連させながら指導していくことが大切である。

情報教育の実践

守谷市立郷州小学校 担当 川村修平

1 はじめに

本校では、教師用パソコン、児童用パソコン、電子黒板、プロジェクター等の情報機器は一通り揃い、各学年で活用されている。また、今年度新しい学習ソフトも導入され、夏季研修にて活用の操作方法等を学んだ。しかし、実際にどのように機器を活用し、授業に取り入れるかが課題であり、すべての学級において有効的な活用がされているとは言えない。そこで、実際にどのように活用しているか職員間で情報交換を行い、スキルアップを図った。

2 実践

(1) 各学年の実践

それぞれの学級において、調べ学習にパソコン室が活用されている。また、電子黒板が移動式であり、その他の ICT 機器と共に各教室でも様々な方法で活用されている。

【1年国語において】

「いろいろなじゃんけんについてはなしあおう」という単元で、児童が一人一人自分で新しいじゃんけんを考えて関係図をプリントに書き、プロジェクターで映して発表する活動を行った。画用紙に描いて見せるのが一般的であるが、プリントのほうが描きやすく、大きさも画用紙より大きく映すことできた。また、資料を持つ必要がなくなるので、児童が手で示して説明することができて、分かりやすい発表ができた。

【2年算数において】

算数では、新しい学習において児童に自力解決させ、ノートに考えを書かせることが多い。しかし、低学年の児童が黒板に大きく見やすく書くことは難しく、また、児童が板書するのを他の児童が待っていることもある。そこで、電子黒板と実物投影機を用い、ノートを拡大して映した。他の児童にとっても見やすく、時間も取らないので、その分を話し合いや問題練習にすることができた。

また、計算力向上のために100マス計算に取り組んでいるが、タイマーを電子黒板に表示し、児童が自分で正確に計時できるようにしている。



【3年社会において】

地図記号の学習で、各記号のできかたがアニメーションで説明されるサイトがある。それを電子黒板を用いて、学級全体で見て学習した。イメージがつかみやすく、実物と記号を一致させ、覚えることができた。

【4年道徳において】

ゲストティーチャーを招いて、海外での自分の体験を話してもらった。その際、写真を電子黒板で大きく映し、学級全体に見せた。話と合わせて実際の画像を見せてもらえたので、児童にはとても話が分かりやすく、印象に残ったようだった。



【5，6年の個別学習】

新しく導入された、インタラクティブスクールのソフトを活用し、各教科で個別学習を行った。ただし、パソコン室にはパソコンが2人で1台しかないので、2人組で行った。社会や理科など考える学習では、2人組みで一緒に考えさせた。また、算数では計算する必要があるので、交互に取り組ませ、必ず1人で計算できるようにした。

(2) その他の実践

児童集会の委員会の発表において、パワーポイントを用いて発表の準備をして、プロジェクターで映した。全校の集会となると画用紙や模造紙では大きさが不十分であるが、スクリーンに映したことにより、体育館の後方からでもよく見る事ができた。また、パワーポイントを使用することによって、「次は何がでるか」と児童が期待しながら見ていたので、集中して発表を聞くことができた。



保健美化委員会のパワーポイント

3 考 察

各学年で情報機器の活用が活発になり、授業を分かりやすくし、学力を向上させる工夫がなされていた。特に電子黒板、プロジェクターで児童の作品やインターネットのサイトを大きく映し、全体で見るという活用が多い。1つの物を全員が同時に見ることができるので、学級全体で情報を共有できるという利点がある。

4 課 題

インタラクティブスクールや、スタディノートやスタディノートポケットといった有用な機器やソフトがあるが、電子黒板に比べると活用が進んでいない。教師側の使い方の複雑さや、実際にどのように活用するかが分からないというのが、活用が広がらない原因のようである。教職員一人一人が多様なICT機器を活用してより分かりやすい授業ができるように、今後とも研修を深めていきたい。

情 報 教 育 の 実 践

守谷市立松前台小学校 担当 郡司 宏一

1 はじめに

本校児童は1年生からパソコンに親しみ、3年生からはローマ字入力をはじめ、6年間で情報活用能力を身につけてきている。昨年度は電子黒板が導入され、今年度はパソコン教室のパソコンがリニューアルされ、情報教育を行う環境はさらに整った。そこで本校は計画的に情報モラル教育をすすめることが必要になる。そこで、本校は情報活用能力と情報モラルの向上に重点を置いて実践をすすめることにした。

2 実践（パソコンを使った主な活動・電子黒板の活用）

学年	活動内容及び成果	電子黒板の活用例
1	- 絵を描いたり、図柄を組み合わせてたりして作品を作った。楽しく意欲的に活動する中で、コンピュータの基本的な操作になれることができた。(図工：ジャストスマイル) - インターネットの使い方を知り、楽しく取り組みながら、キーボードの使い方に慣れることができた。 (学活：インターネット)	「地震が起きたらどうしよう」というDVDソフトを見せ、避難訓練の事前指導を行った。児童は食い入るように画面を見て、地震の怖さを知り、避難の仕方を知ることができた。 (学活：DVDソフト)
2	- マウスやスタンプを使って絵を描いた。マウスやキーボード操作に楽しみながら慣れることができた。 (学活：ジャストスマイル) - 学習、特に算数のまとめとして活用し、内容の理解や定着を図ることができた。(算数：インタラクティブスタディ) - 生活科で野菜の種類や栽培について調べ、情報収集の幅が広がった。 (生活：インターネット)	- 生活科の学習で野菜クイズなどを行った。児童は興味深くクイズを行い、野菜作りへの関心が高まった。 (生活：インターネット) - 算数のかけ算の学習で課題提示に用いた。かけ算を使って求めることができる写真を見せ、意欲を喚起することができた。(算数：写真)
3	「キーボー島アドベンチャー」というサイトを利用してローマ字学習を行った。家でもすすめる児童も多く、意欲が高まり、ローマ字入力にも慣れた。 (総合：インターネット) - スタディノートを使って、図工の自己評価、鑑賞を行った。自分の工作作品の写真にコメントをつけて、お互いに見合った。 (図工：スタディノート) - 盲導犬について、自分が疑問を持っていることを調べ、調べ学習に役立てた。(国語、総合：インターネット) - インターネットで見えないページ、危険なページの疑似体験を通して、危険回避の方法を身につけさせ、情報モラルの向上を図った。(総合：自作資料)	- 地図記号バトル・算数の大きな数バトルなど、電子黒板をタッチしてゲーム感覚で学習するサイトを用いて興味を喚起した。 (社会、算数：インターネット) - 正しい姿勢や筆の持ち方やはらいの止め方など毛筆の授業の際に、動画を活用した。(国語：動画ソフト) - スキャナーで取り込んだ詩や作文など提示し、それをもとに、文章の書き方の学習や作品の鑑賞を行った。 (国語：電子資料)



4	・国語の「くらしの中の和と洋で、和風文化について調べた。また、社会の「わたしたちの県」では県庁や県議会の仕組みについて調べた。情報収集能力が高まった。 (国語、社会：インターネット) ・「福祉」について調べ体験したことをまとめた。 (総合：スタディノート) ・ネット上のルール・エチケットについて学習し、情報モラルの向上を図った。 (総合：情報モラルソフト「あんしん・あんぜん情報モラル」)	・運動会の表現「ソーラン節」のビデオを用いて、踊りを覚える際に活用した。また、自分たちの踊りを撮ったものを見せ、踊りの改善に役立った。 (体育：DVDソフト、ビデオ資料) ・「月や星の動き」などのNHKのデジタルコンテンツを見せて理解に役立てた。(理科：インターネット)
5	・「米作り」「自動車工業」「テレビ局の仕事」などの調べ学習に活用した。情報収集能力が向上した。 (社会：インターネット) ・「食を見つめよう」について調べ、体験したことをまとめた。(総合：スタディノート) ・ゲストティーチャーを呼んで、携帯電話の使い方や情報モラルについて学習した。児童は身近な問題としてとらえ考えることができた。保護者も参加したので、情報モラルについて家庭でも考える機会を持つことができた。 (総合：G T)	・「流れる水のはたらき」などのNHKのデジタルコンテンツ見せ理解に役立てた。(理科：インターネット) ・庄内平野の学習で、地形の様子をグーグルアースを使って見せ、特徴をつかませた。 (社会：インターネット)
6	・「修学旅行地調べ」「歴史体験活動」「自分史作り」の調べ学習で利用した。情報収集やまとめに利用し、表現力が身について。(総合：インターネット・スタディノート) ・授業参観で一人一人が「自分史」のプレゼンテーションを行った。 (総合：スタディノート) ・ゲストティーチャーを呼んで、携帯電話の使い方や情報モラルについて学習する。児童は身近な問題としてとらえ考えることができた。保護者も参加したので、情報モラルについて家庭でも考える機会を持つことができた。 (総合：G T)	・「土地のつくりと変化」などなかなか見られないものをNHKのデジタルコンテンツを見せて理解に役立てた。(理科：インターネット) ・授業参観で「自分史」のプレゼンテーションを行った。また行事の写真をスライドショーで見せ、懇談会に利用した。

3 成果と課題

〈成果〉

- ・どの学年もコンピュータに親しみ、各学年の目標にそって、積極的な取り組みが見られた。
- ・電子黒板の利用が増え、効果的な活用ができるようになってきた。活用についての情報交換も増えた。
- ・3年生以上は全学年情報モラルの指導を行い、情報モラルに対する意識付けを行うことができた。
- ・3年生以上はスタディノートを使ってまとめる学習を継続して行うことができています。

〈課題〉

- ・情報モラルをさらに計画的に行い、保護者に対してさらに啓発を行う必要がある。
- ・電子黒板をさらに効果的に活用できるように、情報交換を行い日常化したい。

情報教育の実践

守谷市立松ヶ丘小学校 担当 松信 勝彦

1 はじめに

学習指導要領の改訂により、情報教育や授業によるICT活用など、教育の情報化が一層の充実を図られることになった。教育の情報化を進めるに当たり、ハード面での充実が守谷市では進められており、各学級へのノートパソコンや各階への電子黒板の設置がなされている。本校でも、これらのICT機器を活用しながら教育活動全般での情報化が進められている。また、学校ホームページの充実にも努め、学年毎に学校での生活の様子などを保護者や地域に発信している。メールマガジンも9割近くの保護者が登録しており、緊急の連絡や学習ボランティア等への連絡に活用している。

2 実践

(1) 授業でのICT活用

○電子黒板の活用

今夏、職員室に導入された総合複合機によってスキャンした画像を校内LANを通して各教室で見ることができるようになったことで、電子黒板の活用が飛躍的に伸びた。

高学年の外国語活動(図1)では、Webで閲覧できる英文の絵本をサーバーに保存し、それを教室の電子黒板で見せ、絵本としてページをめくりながら学習を進めた。画面を触ることでページがめくられているように変化するため、児童は興味深く画面を覗き、学習を進めることができた。

算数では、2年生のひき算の学習で基本的なひき算の計算に慣れるために、フラッシュカードとして活用した。タッチ機能を利用することで画面が素早く変わり、大きな数字で見ることができ、集中して練習が行えた。4年生の「折れ線グラフと表」の学習では、デジタルコンテンツを利用してグラフの書き方を振り返るとともに画面に書くことで折れ線グラフの書き方を定着させていた。5年生の「面積」の学習(図2)で「台形の面積」を求める場面で「倍積変形」で求める方法を電子黒板の画面上で図形を移動させて求めることができると実証して公式を導き出していた。6年生の「体積」の学習(図3)でも、児童は画面上の体積図に電子黒板付属のペンを使って線を書き入れて、



図1 英語活動から

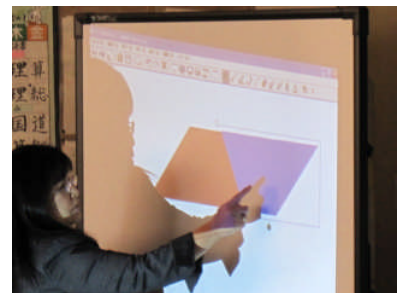


図2 5年 算数

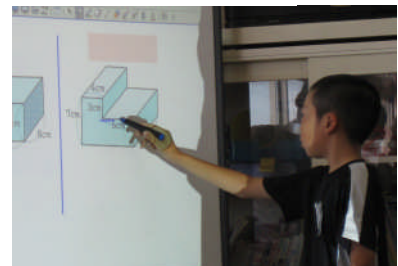


図3 6年 算数

いくつかの立体に分解し、それぞれの立体の体積を合計して全体の体積を求める方法を発表した。また、複雑な立体についても不足部分をペンで書き入れ、それを引いたりしながら立体の体積を求めていくことができた。

社会では、5年生の工業生産の学習で自作の円グラフを提示することで、視覚的に生産の比率を捉えることができた。また、日本の白地図に児童が工業地域をペンで書き込み、そこに太平洋ベルトの分布図を重ねることで理解の定着を図ることができた。

○スタディノートの活用

今夏、コンピュータ室のパソコンの入れ替えにより、スタディノートも新しいものになり新機能を生かした学習が行われた。総合的な学習の時間では、一人一人が制作したノートをリーダーに送信して一つのノートにしたり、ポスター機能を使って記事を分担しながら作品作りを行った。また、できあがった作品を掲示板に掲示することでお互いの作品に対するコメントを送るという活動も行われた。

(2) 学校ホームページの充実

松ケ丘小学校では、ホームページの形式をブログ形式に変更し、更新が容易にできるようにし、子ども達の日々の様子を積極的に発信している。行事だけではなく、授業の様子や休み時間など、子ども達の生き生きとした姿を知る手段として保護者からの評価も得ている。

3 考察

I C T機器を活用することで、学習活動の幅が広がり、児童が意欲的に学習に取り組む姿が見られた。特に電子黒板は、学校教育の様々な場面でその効果を得ることができた。授業では、導入部分で学習への意欲を喚起させ、展開では児童の思考を深めさせる資料提示や学習の進め方の確認の方法等として、学習内容の深化に役立っている。また、運動会ダンスの振り付け練習や画面に拡大された資料を見ながらの懇談会など、その利用方法はこれからさらに広がると考える。

4 今後の課題

今後も電子黒板などを使用した授業など学校教育の中でI C T機器の活用は増えてくると思われるが、これまで各教師が電子黒板で使用した資料・教材などをどのような形で共有化していくか、学習で活用できるデジタルコンテンツの蓄積と共有が課題と言える。また、教師側も使用する頻度に違いがあり、機器設置の煩わしさやトラブル時の対処方法等のハード面での問題と「どのような教科で」、「どのように使っているのか分からない。」といったソフト面の問題解決を行い、その差を縮めていくことが必要であると考ええる。

情報教育の実践

守谷市立守谷中学校 担当 平山翔大

1. はじめに

本校では、各教室にインターネットを使用する環境が整っており、各教科においてインターネットや電子黒板を活用した活動が見られている。今年 50 周年記念として、ヒビノホスピタルや切符アートなどの活動を行ってきた。その際に積極的に情報機器を使用するなど、職員の活用能力が向上している。

地域との連絡を密にし、学校ホームページの更新に取り組み、地域への情報公開を積極的に行った。緊急時に対応したメールマガジン（メルマガ）が活用され、保護者に信頼と安心を与えられる取組を行うことができた。

2. 実践

(1) 情報機器の活用

ア 電子黒板が導入され、学習形態にも変化が見られている。各階に常設することで、道徳や特別活動の時間に活用することができている。道徳では動画を流したり、パワーポイントを活用しクイズなどを行ったりしている。この様に動画などでポイントを押さえた学習が展開できると考えられる。ノートパソコンは、各教室でインターネットの接続が可能であり、調べ学習や発展的な学習の取り組み等、有効に活用することができている。



(授業にて動画を流している様子)

イ 学校行事にも積極的に活用している。生徒が操作し生徒総会や新入生学校説明会などでプレゼンテーションソフトを使った学校紹介などが行われている。電子黒板を活用することで情報の発信する機会が増え、表現力の向上につながると考えられる。電子黒板とビデオカメラなどを組み合わせることで、職員・生徒共に興味をもち学習に活用できるのではないかと考えられる。現在でもあらゆる場面で活用し効果的な活用方法を模索している。



(生徒総会での課題提示)

(2) 統合 50 周年での ICT 機器の活用

ア ヒビノホスピタルにて、説明の時にビデオとプロジェクターを接続し、実際に日比野克彦さんが行っている作業を体育館の大きなスクリーンに映しながら説明した。全生徒に細かな作業もズームを使うことで大きく見せながら説明でき、時間の短縮につながったと考えられる。説明の時間が短くなった分、生徒が作品を作る時間が増えほとんどの生徒が完成まで行くことができ、達成感を感じることができたと考えられる。

イ 50周年記念の切符アート除幕式にて式会場の場所が狭く、3年生しか入ることができないような場所だったが、ビデオカメラを使つてのリアルタイム放送を行うことで、その場にいた3年生だけでなく、1・2年生も式に参加することができ、全員で50周年を祝うことができた。

(3) 保護者・地域とのかかわり

4年前からCMSを活用して、パソコンはもちろん携帯電話からも学校の情報がわかるようにホームページを開設した。CMSを活用することで修学旅行などの学校行事を職員の携帯電話からリアルタイムに情報を発信できるようにした。学校行事等の情報をダイレクトに受信することができ、保護者に喜ばれている。また、平成20年度からメルマガを始め、約9割の保護者が登録を済ませている。平成23年2月現在、緊急連絡や大会結果など各種のお知らせなどで活躍している。

3. 考察と課題

電子黒板の研修を行い積極的に学習に取り入れた学習に生かしていく必要がある。また、電子黒板の新たな活用方法について協議していくことが大切である。

ネットワーク環境が整っているので情報収集が容易であり、多数の教科を練習問題のサイトで自習ができ。情報機器を活用することで、学習活動に幅が広がり意欲的に取り組む生徒の姿が見られたので、昼休みや放課後にノートパソコンの貸し出しなどを行うと自習を行うのによい環境になると考えられる。

放送室の近くであればリアルタイム放送を行うことができるが、様々な場所で行うことはできない。どの場所からでも行えるようにするにはコードを延長する必要がある。そのための機材が不足しているので、機材の補充のみならず、各教室にある無線LANを活用しての、校内放送の方法について、担当の研修が求められる。

メルマガ、ホームページの活用を引き続き行い、保護者、地域社会とのつながりを一層深くしていきたい。また、メルマガにおいては全員加入を目指し、メルマガの便利性を今後も保護者に伝え、開かれた学校を目指していきたい。

情報教育の実践

守谷市立愛宕中学校 担当 倉持 英行

1 はじめに

ここ数年、教育現場において情報機器の導入や進歩はめざましいものがある。守谷市においても校内LANの整備を始め、昨年度の電子黒板の導入まで、整備が進んできた。ここ数年でのハードウェアの整備状況は他の市町村と比べても見劣りしないと感じている。その一方で整備された情報機器をどう活用するか、ソフトウェアの活用や授業のどんな場面で活用するかが課題として見えてきた。

本校では昨年度導入された電子黒板の活用について各教科を中心に研修を行ってきた。そこで本校での電子黒板の活用の様子を紹介する。

2 実践

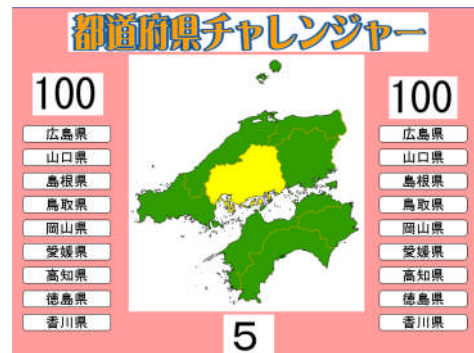
(1) 社会科での実践について

今年度、社会科では地理、歴史、公民それぞれの分野で電子黒板を使った授業を展開した。昨年度、電子黒板導入時には、資料の提示を中心に授業での活用を行った。今年度はより効果的な資料提示や生徒の活動をより多く取り入れる授業の展開を考えた。地理の分野での実践について述べる。

1年生で学習する地理の分野には、地図を使う単元が多い。地図帳を活用し生徒一人一人が自分の地図帳を見ながら作業をすることも大切であるが、教師が掛け図を使い、差し棒で示しながら授業を進める場面もある。今までは、どうしても細かい部分を指し示す際、全体にうまく示すことが難しかった。しかし、電子黒板の拡大機能を使うと必要な場面で必要な部分を拡大し説明することができる。地図はあらかじめスキャナーで読み込んでおけば活用できる。また、書き込みもできるので、重要なことを強調することもできる。

守谷市に導入された電子黒板はタッチパネルの機能があるため、その機能を活用したいと考えた。その際教材作りが非常に難しいということがわかり、授業の内容に合った教材をweb上から探し出すことにした。以下に示すような教材を探し当てることができた。

使用したwebページを下に示す。





授業の導入の際に行ったのだが、ゲーム感覚で行えるので生徒たちはとても楽しんで取り組んでいた。また、ゲームの要素が強いので生徒全員が体験できるよう配慮した。特に右の対戦型の教材は大変盛り上がった。

タッチパネルの機能は教師が説明をする際も非常に便利である。日本の略地図を学習する單元では、東京書籍のデジタル掛図を活用した。

この教材は電子黒板上で略地図の書き方をリアルタイムで生徒に見せることができる。また、少し細かいもの、おおまかなものと2種類の略地図を見せることができる。その書き方を見せる際に教師がパネル上をタッチするだけでよいのである。

(2) 音楽での実践について

音楽の時間には、パワーポイントと連動させた簡易楽譜の提示や、音の出る楽譜を使用する際に電子黒板が使われている。

雅楽の鑑賞では、この音の出る楽譜とパワーポイントを活用し、視覚、聴覚を統合した鑑賞の授業を行った。守谷市に導入された電子黒板は家庭用大型テレビの画面に電子黒板ユニットがかぶせられたタイプである。音楽の鑑賞にも適したスピーカを搭載している。雅楽の特徴の「すれる」を生徒が理解するには、楽譜の動きと音が連動する必要がある。生徒たちは、電子黒板を使うことで目と耳とで「すれる」を理解することができた。

音を意識して授業を展開することは他の教科ではなかなか難しい。電子黒板の持つ機能をより活用した授業である。



3 考察と今後の課題

電子黒板が導入されて早くも1年が経とうとしている。導入当初は、電子黒板とはどんなものなのか、まず授業に使ってみようから本校の職員研修は始まった。まずは何かを見せる、その後生徒の反応はどうであった、どんな見せ方が効果的であったかなど使った後の情報交換そのものが研修であった。

今年度はその段階から一歩進んでどう活用するかに研修の中心が移ってきた。研修はまだまだ途中ではあるが、ある程度の成果はみられたと考えている。今後は、より多くの教科で使用し活用する場面を見つけていくことや、それぞれの教科、教材のどんな場面で使うことが効果的なのか研修を進めたい。

情報教育の実践

守谷市立御所ヶ丘中学校 担当 檜村鉄朗

1 はじめに

電子黒板が守谷市全校に配置され利用が進んでいる。活用が進むと同時に、その利点と問題点が出てきている。今後の活用に向け、本校で出されてきた課題などから、今後の利用法や問題点の解決に関して考えていきたいと思う。

2 実践

(1) 提示器具としての利点と問題点

資料等の提示器具としての最大の利点は、写真が多用できる点にある。また、写真の一部を隠して部分的に提示したり、写真自体に書き込みができる点なども有用であった。社会科では、資料の特徴をとらえさせるために写真やグラフなどの一部分を強調することで理解の助けとなっている様子が見られた。



また、動画を利用しやすいことも利点といえる。体育では、ハードルの跳び方などを動画を使って提示し、理想的なフォームを視覚的にとらえる授業が行われた。自分のフォームを見ることも可能だが、オリンピック選手など一流の選手の姿などを見ることもできる点は、インターネットと電子黒板の有効な利用法と考えられる。

問題点としては、画面の大きさの点があげられた。文字を提示しようとする、画面が小さいために書ける文字が少なくなってしまう。また、ワープロなどの文字は細いために、教室後方からの視認性が悪くなる。画面が縦に短いことから、文章を縦書きにする必要がある国語では利用しにくいことが問題となった。

(2) デジタル教科書の導入

本校では英語科においてデジタル教科書を取り入れている。金額的にも大きくなることなどから全教科での導入に関しては将来的なものとなるが、電子黒板の利用という点から考えると早い段階での導入が望まれる。動画や音声のコンテンツが含まれていることから、電子黒板との相性はとてもよい。ネイティブの発音などを学ぶ機会としてよいものとする。

また、国語のデジタル教科書では朗読の機能などがあり、英語同様に音声と動画を取り入れた教材としての機能が有用なものと考えられる。

問題点としてあげられたのは、やはり視認性の点である。部分的に文章を使う際には問題が減じるが、ある程度の長さの文を利用する場合には文字が小さくなってしまう。また、地図などを電子黒板に映した場合にも、教室後方の生徒からは見えにくいことが問題となる。このことから社会科のデジタル教材（デジタル掛け図）などを使用する場合にも同様の問題点が指摘されるであろうと予想される。

(3) 教材の開発

デジタル教材は利用できれば便利である一方で、教科の内容に則した教材の開発や作成が必要になってくる。

市販のものやインターネット上などにも徐々に利用できるコンテンツは増えているが、授業の中で継続的に使用できるようなものは少ないのが現状である。

PowerPoint を使って作成するのが一番簡単の方法であるが、作ることに慣れている教員でも1時間の授業の教材を作るために3～4時間がかかってしまう。もちろん学習効果を期待して作成していくものであるが、時間的にも、授業で使用する回数は限られたものになってきてしまう。

3 考察

現状の一体型電子黒板の最大の問題点はやはり教室後方の席の生徒からの視認性である。大きな写真や図を提示する際には問題はないが、文字を提示する際には、大きめの文字を映さないと見えないため、一度に提示できる情報量が減ってしまう。

右の写真は、電子黒板では文字が小さくなってしまうためにプロジェクターを利用して授業を行っている様子である。横の幅は電子黒板と大きな違いはないが、縦の高さが違うために提示できる行数に違いがある。ただし、電子黒板としての機能は当然利用できないため、教師はパソコンの前で操作を行いながら授業を進めることになる。



この問題点の解決には、高さが黒板サイズまでのディスプレイが必要となるが、電子黒板全体の大きさを考えると不可能であろう。この点は、プロジェクター型の電子黒板の導入の方が現実的といえる。ただし、プロジェクター型の電子黒板にも投射位置を確保する必要がある点や教室の光の加減による視認性など別の問題点があると考えられる。

次にデジタル教科書については、デジタル教材の開発や作成の問題点を解決する一助とするためにも積極的な導入が望ましいと考えている。もちろん教育効果の面から、導入に際しては更なる研修が必要と思われる。

この他の問題点としては、現在各フロアに1台ずつ配備されていることで、教室への運搬と接続の問題が出ている。電子黒板教室のようなものを設置し、常時接続がされている状況を作ることができればこの問題は解決できる。ただし、本校においては学級数と教室配置の事情から難しいのが現状である。

4 今後の課題

昨年度も課題としてあげたことではあるのだが、さまざまな授業の中で電子黒板を利用していくためには、電子黒板に対応したデジタルコンテンツの充実が不可欠であると感じている。PowerPoint などを利用して作られた資料であれば、デジタルデータベース化していくことも可能である。今後の電子黒板の利用推進を考えた上でも、校内だけでなく情報推進委員会や情報教育部が中心となって、市内各学校の連携などを図り、電子黒板の授業への利用法を研修していくことが大切になってくるのではないかと考える。

また、技術科では、今後プログラミングの学習が行われる。このような新しい内容の授業を行っていく上で、今までにない教材教具をどのように使用していくのか、という研修をしていくことが必要とされる。業務上でも、指導要録の電子化などが進む中で、教員側の研修の機会や技術の向上が求められてくるのではないだろうか。



情 報 教 育

守谷市立けやき台中学校 担当 土田 富夫

1 はじめに

1月の電子黒板の導入に伴い、新しい授業のあり方について無限の可能性が広がりがつつある。携帯電話等が普及し、様々な情報が瞬時に手に入ったり、不特定多数の人に情報を送ることができるようになった今、情報モラルについての学習も、計画的に組織的にしっかりとやっていかななくてはならなくなっている。しかし、学校教育における情報教育は、情報機器の利用だけに終わりがちのところがあり、利用者の内面の充実が要求されている。

いろいろな教育場面において、様々な視聴覚機器や、記録や検索としてのコンピュータやインターネットの効果的な活用を進めていくことが必要となってきた。

同時にメルマガの使用可能に伴い、緊急連絡等の情報発信することも容易になり、学校公開の手段としても利用することが可能となったので、随時研修を行って職員の利用を促した。

今後とも、生徒が様々な学習活動の中でコンピュータを利用する場面を設定し、情報収集力や情報管理能力を高める指導を行ったり、情報モラルの学習についても指導計画に位置づけ、充実させていく必要がある。

2 実践 ～新機種導入に伴う校内研修の充実と表現活動の充実～

本校は職員室に Windows2007によるファイルサーバを置き、無線 LAN と光ケーブルによる高速回線を利用したワークグループとして構築されている。これらの環境のもとで、教師ばかりでなく生徒も、コンピュータ室だけでなく、学校内のどの教室でも、インターネットやプリンタ、ファイルの共有ができる。

今年は部活毎の抽出も可能となり、メルマガによる活動予定や活動中止のお知らせ利用も多くなった。

職員室のデスクトップパソコンが新機種に変更され、今まで使っていたソフトの利用ができなくなり、とても慌てた。ソフト及びハードについての研修の重要性も痛感した。

この環境を生かすことができるように、今年度も、次の2つの点を重点的に実践を行った。

(1) 新しい情報システムを活用するための職員研修の充実

日付	研 修 形 態	主 な 研 修 内 容
4月2日	年度初め研修	・異動した職員を含め、共通理解事項の確認とコンピュータの割り当てについて ・情報教育校内研修～セキュリティについて～ ・校内 LAN の利用の仕方 ・コンピュータ室の利用の仕方についての確認等 ・メルマガの登録方法の仕方等 ・新しいパソコンの使い方等 ・個人情報の取り扱い等
4月下旬	プリント物の配付	
5月	随時研修	
8月31日	夏季職員研修	
随時	職員研修 一斉研修	

(2) 情報教育における授業実践例 ～コンピュータの教育活動への積極的活用～

○ 第1学年での活用例

総合的な学習の時間の中では、「守谷の歴史について」、インターネットでの情報収集や、ワードを用いてのレポートや発表原稿の作成を行った。

社会科では、web検索で歴史上の人物や出来事、各地の地理的データの調べに利用した。

理科では、インターネットを使って事象について調べたり、無料コンテンツによる学習を展開した。

国語科では、古典を中心に文章を提示して、歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直したり、作品にまつわる映像の提示を行ったりした。

○ 第2学年での活用事例

総合的な学習の時間や理科及び社会科において、情報収集したり、「調べ学習」の結果をまとめたり、まとめの学習を個々のスピードに合わせたりした授業を展開した。

理科では、CCDカメラを顕微鏡に接続して、テレビで提示してみせたり、資料をインターネットから探して提示するのに活用した。また、自由研究のテーマ探しやデータ結果の確認等にも活用した。

選択教科でも、社会科において資料の収集を行った。

○ 第3学年での活用事例

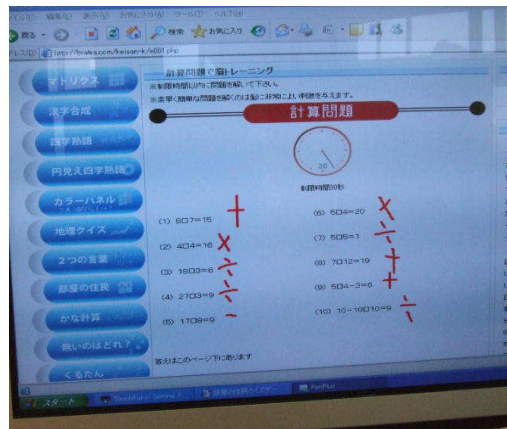
総合的な学習の時間や技術・家庭科などで「ワード」を使いレポートを作成した。

家庭科の保育実習では、実習したことをA4用紙1枚にまとめた。資料としては、デジカメで撮った写真を活用した。コピーと貼りつけ（カット&ペースト）を利用し、全員自分なりの考えや感想をまとめた。あわせて著作権や肖像権についても触れた。Excelの表計算についても学習した。

理科では、宇宙での学習において、「地球から見た惑星や外惑星の動きや見え方」や「太陽高度の変化の様子」等を電子黒板で拡大提示しながら説明したり、解き方を考えたりした。

国語科では、文章をスクリーン等に提示して全員で考えたり、作品にまつわる資料を提示したりした。

特別支援学級では、電子黒板に問題を提示してノートに書かせたり、右の写真のような画面に書かせたりして、ゲーム感覚で楽しく学習した。



3 考察及び今後の課題

毎年職員研修の不十分さから、システムをしっかりと把握している者が少ない。コンピュータ室の利用やコンピュータ機器の扱いについての徹底が行き届かず、あらためて管理の難しさを感じるようになった。

1学期からコンピュータ室の利用が多く、特に社会、技術家庭での利用が目立った。その結果、これまで以上にコンピュータ室を活用する回数が増え、取り合ったり譲り合ったりする場面が増えてきた。

毎年のことだが、電子黒板の効果的な利用や職員の機械トラブルに対応する力、情報モラル教育等を充実していきたい。