

# 地域の未来を担い，世界で活躍できる 子どもたちを育てる教育活動の工夫

～つくばスタイル科で次世代型スキルを育成するための  
I C T活用を通して～

つくば市立手代木南小学校

〒305-0035  
茨城県つくば市松代4丁目24番地

<http://www.tsukuba.ed.jp/~tenan/>

## 1 はじめに

本校では，今年度より実施となった「つくばスタイル科」における「次世代型スキル」の育成について，研究を進めてきた。

つくばスタイル科は，総合的な学習の時間や外国語活動などを統合した独自のカリキュラムで編成したものであり，「国際理解，環境，科学技術，歴史・文化，キャリア，福祉，豊かな心」という7つの内容から成る。「これからのつくばを担い，国際社会で活躍するために必要な能力」としての「次世代型スキル」を，学びのステップ，I n（課題を見つける），A b o u t（情報を集める），F o r（何ができるか考える）で構成された発信型のプロジェクト学習を通して育成するというねらいをもっている。

本校児童のもつ読解力や思考力をさらに高め，表現力を育成していくためには，各教科においても，この「つくばスタイル科」の学びの3つのステップ（「I n，A b o u t，F o r」）のうち「F o r」の段階に重点をおいた指導の工夫が必要であると考えた。また，発信型のプロジェクト学習の「F o r」の段階では，言語力や協働力のほかに情報収集・分析を行うといったI C T活用力が求められるととらえた。

これまでは児童一人一人が学習ツールとして用いてきたスタディノート（グループウェア）を活用し，「次世代型スキル」の情報活用力・I C T活用力を中心に育成してきた。さらにこの度のパナソニック教育財団の教育助成を生かし，教室環境の中に大型テレビやワイヤレスの実物投影機を配置した。これらの環境整備により，情報活用力を伸ばす研究を進めていきたい。

## 2 研究の目的

- つくばスタイル科「次世代型スキル」の育成におけるI C T活用方法の工夫
- 発信型プロジェクトにおける情報活用力を伸ばすためのI C T活用の工夫

## 3 研究の実際

### （1）実践授業Ⅰ

1年つくばスタイル科「しぜんの中であそぼう！」

#### ①本時の目標

○秋の公園探検や創作活動を通して、気付いたことを発表し合うことができる。

#### ②準備・資料

パソコン、提示用大型テレビ、実物投影機、プロジェクター、スクリーン、  
児童作品、葉や木の実などの自然物

#### ③本時に育成する力及びICT活用の目的

○事実と感想とを区別して考えを進めることができる客観的思考力を育てる。

提示用大型テレビと実物投影機で秋の公園で撮影した映像や創作した作品を提示する。言葉だけでなく児童全員が視覚的に事実を確認し、納得しながら発表を進めることができるようにする。また、発表の際は、事実と感想を分けて話すことで、児童それぞれが自分なりの考えを深めることができるようにする。

○互いの話を集中して聞き、話題に沿って話し合うことができる言語力を育てる。

提示用大型テレビと実物投影機を使い、児童が発表内容に沿って収集した映像や自然物、創作作品を指し示しながら発表する。興味関心を高めたり気付きを共有したり、「なぜ」「どんな」の課題をもたせ、話し合いが活発になるようにする。

#### ④授業の実際

本時の学習は、春と秋に同じ公園を探検して気付いたことをグループごとに発表し合うものである。春の公園探検で、他種類の植物や樹木の特徴を発見したり、形や色の違いを見つけたりした。さらに、秋の公園探検では、同じ場所や樹木に目を向けさせ、春との違いを見つけ、季節ごとの変化に気付かせた。この気付いたことや春と秋の違いを発表するときにICT機器を効果的に活用した。グループごとの発表では、児童が撮影したデジタルカメラの映像を提示用大型テレビで写し、創作作品と自然物は実物投影機をプロジェクターにつないでスクリーンに映した。児童が操作をし、映像の中でも強調したい部分を指し示しながら発表を進めた。春と秋の違いでは、春と秋の様子両方の映像を見せながら発表をした。グループの発表が終わるごとに、質問する時間を設けた。教師の方で、春と秋の公園全体の様子や児童が自然の事物を使って遊んだり作ったりしている様子を見せた。最後に、本時を振り返り、友達の発表を聞いて気付いたことや思ったことを発表した。



## ⑤本時の成果及びICT活用の効果

○児童が見つけたものや気付いたことは、葉や樹木、花や木の実と小さなものであった。長時間の保存は難しく、発表で提示するには小さすぎるので記録した映像と拡大した映像が最も有効であった。記録には、小さくて扱いやすいデジタルカメラを使用した。望遠・拡大の操作も簡単にでき、葉とその樹木全体の様子まで記録することができた。映像は保存できる利点がある。春と秋の両方の様子を見せることができた。実物投影機は、木の実や葉を様々な角度から見せることができ有効だった。映像資料を充実させることができたので、聞く側の児童も納得しながら話を聞くことができた。児童が、事実を確かめ、自分の体験も思い起こし、気付きを共有できたと言える。さらに、友達の感想を聞き、自分と比べたり自分なりの考えを深めたりする様子も見られた。

○映像資料と共に発表を進めたので、児童は映像に引き付けられ、最後まで集中して聞くことができた。映像資料は、他のグループの児童や聞き取りが苦手な児童にとって内容の理解にも役立った。質問がたくさん出たことと、その内容が発表に沿ったものであったことから分かる。本時を振り返る場面では、友達の発表内容について思ったことや分かったことを進んで発表する児童が多く、活発な話し合いができたと言える。

## (2) 実践授業Ⅱ

3年つくばスタイル科「紹介しよう！人・地域・つくばの自慢」

### ①本時の目標

- 町探検などの活動を通して、いろいろな職業があることを知る。(客観的思考力)
- 自分たちが見付けた仕事を、他校と連携を図って、伝え合い、共通点や相違点を考えるなど仕事についての知識を深める。(自立的修正力・協働力・ICT活用力)
- ◎ 自分が住む地域のよさ(自慢)を発見し、広めようと積極的に関わり行動する。  
(革新性・地域や国際社会への市民性)

### ②準備・資料

- ・コンピュータ室(教師用パソコン、児童用パソコン)
- ・スカイプ用のパソコン、スピーカー、Webカメラ、マイク、ドラムコード、プロジェクター、プロジェクター延長ケーブル

### ③本時に育成する力及びICT活用の目的

本単元で中心となる教材は、日々生活している地域社会そのものであり、子ども自身がよく知っていると思われる学校のまわりである。この学校のまわりを目的や意識をもって見ていくことで、今まで何となく見過ごしてきた地域の特色などにも改めて目を向けさせるようにしていく。5月のつくばスタイル科(環境)の町探検では、クラスで1つの地図にまとめる活動に取り組み、調べた地区ごとに発見した事物・事象、直接経験、感じ取ったことなどを発表する経験を行っている。そのときの経験も思い出させ、学区の中には自慢できるものがたくさんあることに気づかせる。

さらに、学区の中で自慢できる人、もの、自然、施設などについてあげてもらったものをクラスで大きく8つにまとめ、1つの項目に4人ずつ割り振り、スタディノートのポスター機能を使ってまとめさせていく。そこでは、1つの項目をさらに細かく4つに分け、それを一人ひとりに割り振り、責任をも

って主体的にまとめさせていく。まとめたものは、プレゼン機能を使って発表できるように準備させていく。そのように準備したものを他校とのテレビ会議につなげ、お互いの地区の自慢を認め合える時間となるようにする。

他校とのテレビ会議の後には、スタディノートの掲示板機能を活用し、さらに他学年や他の小学校の児童に向けて発信していく。そして、学区からつくば市に範囲を広げて、つくば市には自分たちの知らない場所があり、自慢できる人がいることに気付かせていく。

#### ④授業の実際

前時までに、スタディノートのポスター機能を使ってまとめさせ、プレゼンテーションの練習をさせておく。その際、発表用教具などが常に使用できるようにしておき、児童が主体的に取り組めるようにする。本時では、まず各グループの発表の時間が十分確保できるように、簡潔に「お互いに学区の自慢をわかりやすく発表し合おう」という課題を確認する。そして、相手校とテレビ会議をする際、自分たちの学区との違いに気づきながら発表を聞けるように声かけをしておく。また、発表資料が見えるように、掲示板に載せられた資料を児童用のパソコンに送る準備をしておく。

スカイプを使ったテレビ会議では、お互いに2グループずつ発表し、発表が終わったら順番に質疑応答をしていき、住んでいる学区のよさを再発見できる発表交流になるようにした。発表交流が終わった後、相手校の学区の発表を聞いてどう思うかを思ったか、自分たちの学区との違いに視点をあてながら発表させた。

自分たちで主体的に動き、発表資料を作り、プレゼンをしたことで、自分たち以外の周りの様子に関心を持つようになったようで、相手校への質問も数多く出てきた。これを機会に、さらに地域の人から自分たちの知らない自慢したいもの・人・仕事などを教えてもらったり、情報を収集したりするように声かけをして授業を終えた。



#### ⑤本時の成果及びICT活用の効果

まとめるグループごとに、スタディノートのポスター機能を使ったことで、グループ内での話し合いが活発になった。また、プレゼンテーションの機能を使ったことで、どこを提示して聞く相手に見せるのかがはっきりし、聞き手を意識した発表ができるようになった。さらに、相手校とのテレビ会議を行ったことで、自分の地域に住んでいない相手にわかりやすく説明するにはどうしたらよいかを自分たちで常に考えながら、発表練習に取り組むことができた。使うICT機器の機能を教師側が十分に把握し、それをいつでも使えるようにしておくことで、児童自ら、聞き手を意識し

た効果的な発表ができることが明らかになった。

### (3) 実践授業Ⅲ

5年つくばスタイル科（キャリア）「エコモノ語」

#### ①本時の目標

- 新製品の企画アイデアを自分で考えることができる。
- 製品開発をする人たちの努力と熱意を実感する。

#### ②準備・資料

提示用大型テレビ、デジタルカメラ、エコモノ語DVD、ワークブック

#### ③本時に育成する力およびICT活用の目的

- 実物を拡大して見ることで全員が作品を共感し、客観的思考力を深める。  
児童が描いた絵や図をカメラで撮ってテレビ画面に映し出す。説明とともに、作品を見ることで実感しながら友達の考えを理解できるようにする。
- 自分が考えたアイデアのねらいをはっきりさせながら伝え合う言語力を育てる。  
大型テレビ画面に映し出した新商品のアイデア画をもとに、アイデアのねらいを発表する。ねらいに沿った工夫を話すことで、環境を考えた製品の良さを伝える。

#### ④授業の実際

本時の学習では、企業に取り組んでいる環境を守る商品開発を知り、前時までに学習した内容を踏まえて、企業の新商品企画担当の立場としてアイデアを考えるというものである。グループごとになり、新しい冷蔵庫の工夫を話し合った。節電につなげるための工夫として開ける回数を少なくできるものや少ない電力で効率よく冷やすことができるものなどいろいろなアイデアが出された。ワークブックにアイデアを絵で表し、工夫を付け加えた。できあがった絵から順にデジタルカメラで撮り、テレビ画面に映し出した。児童は映し出された画面を見たり、時に指さしたりしながらどこに工夫を入れたのか説明を付け加えていった。その後実際に商品開発に携わる人のアイデアを映像で見た。自分たちが考えたアイデアのほとんどは商品化につながっていることを知り、その発想のすごさに驚いていた。



#### ⑤本時の成果及びICT活用の効果

- 児童はアイデアを自分のワークブックに描いたので、みんなで見合うには小さすぎて無理があった。大きなテレビ画面に映し出すことで後ろの席の児童も絵の内容が見られ、説明を聞いていてもわかりやすくなった。また、できあがったものから順次カメラに写していったので、最後にみんなで見るときに実物を置いたり児童が動き回る手間も省くことができた。自分たちが考えたアイデアの絵を十分に見合うことで他の児童のアイデアの良さに気づくこともできた。

○大きな画面で見せることは、発表する児童にとっても見ながら話したり指さしたりと説明がしやすくなった。そのため画面を見たり、聞く児童の方を見たりしながら発表をすることができた。

#### 4 研究の成果

大型テレビを使ってテレビ会議を行うことで、相手を身近にとらえながら話し合いを行うことができた。小小・小中の連携学習も充実させることができ、お互いの情報を詳しく交換し合うことができた。また、ワイヤレスの実物投影機や大型テレビを使って様々な物を映し出し、その過程で、それらをうまく駆使し、発表する体験をさせてきた。その結果、他者に向けて発信したり互いの考えを交流したりする情報活用力が向上してきた。

#### 5 おわりに

I C T機器が教室環境の中に充実してきたことで、児童も教師も日常の授業の中で活用し効果を上げることができるようになってきている。これからはさらに、正確に伝え合ったり、協力して解決する力が伸びるよう、授業の工夫改善や機材の有効活用を推進していきたい。