

● 優秀賞

確かな学力を身につけるデジタルコンテンツを活用した社会科学学習

鳥取県鳥取市立福部小学校 たにぐちよしまさ
谷口義昌

1 はじめに

生きる力と確かな学力というキーワードは、教育現場で今やどこでも当たり前のように聞かれるようになった。それらをめざした実践も日本各地で多く取り生まれ、多様な成果を得ている。だからといって、生きる力と確かな学力が容易に育成可能かというところではない。教師が教える子どもたちの実態や地域環境は様々であり、それらによる違いが存在する。優れた実践をよく見てみると一般化に通じる工夫や見方が提示されている。

そこで、私の取り組みではどこの地域でも、インターネットという環境さえ整えば共通して活用できるデジタルコンテンツに着目した。デジタルコンテンツを学習活動の中に位置づける事で確かな学力の育成がより充実したものになれば、地域差等に対応したより良い教材となり、教育活動が充実していくと考える。

本学級では、年度当初より教科に関わらずICT機器を学習活動の中で積極的に活用してきた。そのため、子どもたちは学習活動の中でICT機器が出てきても、さほど意識することなく学習するようになってきている。そのためICT機器の性能に左右されたり、その活用がメインになったりすることなく、学習の本質にせまることができる。そこで、本稿では、デジタルコンテンツの活用を学習活動の中に位置づけることで確かな学力を子どもたちに育成することができるかを論述していく。

2 実践の環境

本実践に取り組んだ環境を以下に紹介する。

- ① コンピュータ室（WindowsXP37台：児童1人に1台）
- ② 普通教室（ノート型及びデスクトップ型コンピュータ各1台）
- ③ 高速インターネット接続（光ファイバー）
- ④ 教室へのプロジェクター及び液晶タブレットの設置。

このような状況になったのは、平成15年度末であり、教室等にコンピュータが常時存在することに子どもたちは目新しさを感じることは少なくなった。このようなICT機器の環境で本実践に取り組んだ。

3 研究内容

文部科学省は、確かな学力を「知識や技能はもちろんのこと、これに加えて、学ぶ意欲や自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決する資質や能力等まで含めたもの」と定義している。これは従来行われてきた授業形態の工夫改善によっても実現可能ではある。しかし、その単元の学習活動の中にICTを位置づけることで、子どもたちにより学力をつけることができるのなら、さらに有効であると考え。そこで、本稿では、5年社会科の「自動車をつくる工業」の単元の中にICT活用の場面を位置づけることで子どもたちにより良い学びをさせることができるのかを追究していく。

4 活用するデジタルコンテンツとその活用の留意点

インターネット上には、数え切れないほどのデジタルコンテンツが存在する時代となった。しかし実際には、教員が教材研究の中で単元構想や指導要領のねらいにあったデジタルコンテンツを探すことは、かなりの労力を要することである。多くの情報の中から必要なものだけを見つけることは、時間と手間がかかる。そこで本稿では、学習指導要領をもとに作成されている学校放送番組及びその番組WEBサイトと、本学級で使用している東京書籍の教科書の中で取り上げられている自動車会社の子ども向けWEBサイトをデジタルコンテンツとして活用することにした。学校放送番組に関しては、毎学期始めに学校放送番組テキストが学年ごとに配られるし、子ども向けサイトに関しては資料集の紙面上でも紹介されている。この2つは、どこの地域の教員でも比較的容易に出会うことのできるデジタルコンテンツである。

ここで留意する必要があるのは、それらのデジタルコンテンツを学習活動の中で子どもたちにどう提示するのかということである。学校放送番組に関しては、子どもたちにただ見せるだけでも教育効果はあると考えられるが、それは単純な知識理解に過ぎず、その時だけ知ったつもりになってしまうものになる可能性がある。そうならないためには、放送番組視聴前後の子どもたちの活動や課題提示が重要だと考える。放送番組＝デジタルコンテンツとは纯粹には言い切れないかもしれないが、現在ほとんどの学校放送番組がWEB上で再生できるようになっている。つまり、いつでもどこでも再生可能な動画コンテンツと考えられる。(写真1)

次に自動車会社の子ども向けサイトである。(写真2) 小学生向けに以前から小冊子を作っ



●写真1/日本ととん見聞録



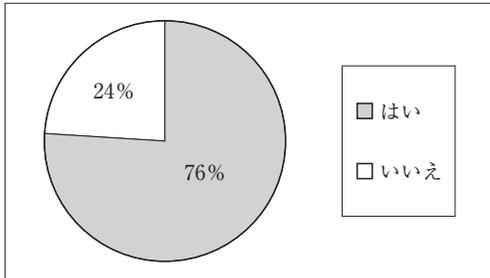
●写真2/ TOYOTA子ども向けサイト

たり、CD-ROMを配布したりといろいろと取り組まれてきたノウハウを生かしたサイトのため情報量が非常に多い。サイト自体は子ども向けにわかりやすく見やすく作られているが、何のためにこのサイトを見るのかを学習活動の導入で子どもたちに提示しなければ、サイトを見ただけで、子どもたちは学んだつもりになってしまう。また、その時間の学習のねらいとは違う情報を得てしまう可能性もある。その時間に学習したいこと(調べたいこと)は何なのかを学習時間の最初にきちんと確認するようにしておきたい。

5 実践に向けて

授業実践に入る前に、アンケート形式のワークシートを作り、子どもたちのレディネスを把握した。その中で今回の学習の主教材たる自動車を好きかどうかという質問に対しては、クラスの約4分の3の子どもたちが好きと答えた(資料1)。

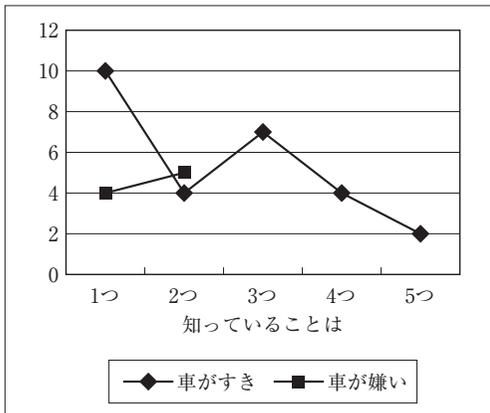
好きと答えた子どもたちの理由の多くは、鳥取県の交通網の発達状況もあってか、車だと移動が便利だからという理由が抜きん出て



●資料1／あなたは車が好きですか？

好きですか	はい		いいえ	
その理由は？	便利	20	車に酔う	4
	楽しい	8	環境が悪い	3
	カッコいい	3	事故にあう	3
			値段が高い	

●資料2／車が好きな理由 調査人数37人（複数回答含）



●資料3／車について知っていることは？

いた。逆に好きではないと答えた子どもたちの理由には、車に酔うという体調的な面とともに環境面や安全面のことが挙げられている。

次に車が好きかどうかの違いによって、学習前に持っている知識量に違いがあるかどうかも分析してみた（資料3）。

結果的には、車が好きだと答えた子どもたちの方が学習前の時点では知識量が多いことがわかった。これは、車が好きだから知識量が多いのか、知識量が多いから好きなのかの2通りが考えられる。学習前の段階では、前者の方が多くはないかと考えた。学習後には、後者の方が増えてくることになり、折

れ線部分があるまま右側に移動する状況が見られるのではないかと考える。

6 単元構想

以上のような子どもたちの実態から学習をスタートした。今単元では、前述の確かな学力を受けて単元目標を以下の2つに設定した。理解目標を

自動車工業に従事している人々の工夫や努力、自動車生産を支える貿易や運輸について調べ、工業生産が国民生活や産業を支える重要な役割をはたしていることを考える。

能力目標を

各種の写真・地図・統計及び工場で働く人の声などの資料を活用して、日本の工業生産の現状や課題について捉え、自分なりの考えをもつことができるようにする。

とした。この2つの目標が達成されてこそ、社会科としての学習が成立したということになる。評価規準は次のように定めた。（資料4）

関 心 意 欲	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車工業の生産の様子について意欲的に調べ、安全や環境のことを考えたこれからの自動車開発に関心を持ち、進んで学ぼうとしている。 ・自動車工場での生産の仕組みや働く人々の工夫や努力について進んで調べている。 ・ハイブリッドカーなど、新しく開発されている自動車について興味関心を持ち、情報を集めようとしている。
思 考 判 断	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車が効率よく安定して生産されているわけについて、働く人々の努力や関連工場とのつながり、機械化や輸送の工夫などと関連付けて考えることができる。 ・自動車工場と関連工場、運輸の働きなどのつながりを考えることができる。 ・消費者の要求にこたえるために工場で働く人々が工夫や努力をしていることが分かる。 ・自動車などの工業生産が自分たちの生活を支えていることを考える。

技能表現	<ul style="list-style-type: none"> ・写真・インターネットなどの映像資料、働く人の話、各種の統計資料などを目的に応じて活用し、自動車生産の特色を捉えることができる。 ・自動車生産の工程や新しい自動車の開発についてインターネットや写真資料などを活用して調べることができる。 ・調べ活動の中でわかったことや自分が考えたことをわかりやすくまとめることができる。
知識理解	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車生産とその特色、これからの課題について理解している。 ・自動車が生産・開発される様子やその過程での人々の工夫や努力についてわかる。 ・世界の中での日本の自動車会社の工場の発展やこれからの自動車開発について知る。

●資料4／評価基準

7 実践の実際

(1)単元導入

まず自動車工業について学んでいく事の興味関心を高めるために、自分たちの家庭にどれくらい自動車があるかを調べた。結果は、子どもたちの家庭の自動車保有率は、100%であった。しかし、だからといって子どもたちが自動車工業について、多くの疑問や課題を持ちうるかというところではないと考えた。そこで自動車のパンフレットを用意し、そこに書かれていることなどを読み込む中で課題を考える事にした。パンフレットは、もちろん大人向けのものであり、子どもたちが読み込むには難しい表現や言葉も多く存在し、なかなか読み込めない児童が多かった。そこで自分達が大人になった時に車を買う際にどんなところが気になるのか、情報として知りたいのかを話し合った。子どもたちからは、「色、大きさ、装備、値段」等が出てきた。それらに着目して、パンフレットに書いてあるのかどうかを探してみると、やはりそれらの情報はきちんと書かれていた。その後、これから自動車工業について、いろいろと学んでいくにあたって、自分がもう少し調べてみたいこ

とはないかを考え、子どもたちは自分なりの課題を考えていった。子どもたちからは、「どうして同じ車なのに値段が違うのか」「どうしてこんなに車は重いのだろう」「重い車がどうしてあんなに速く走れるのだろう」「いろいろな色をどうやってぬっているのだろう」などの意見が出てきた。やはり一番多かったのが、車の製造に関わるものであった。

普段目にしている車がどうやってでき上がるのかという疑問に答えを出すために、学校放送番組「日本とことん見聞録」の第8回「クルマはこうして作られる」を視聴した。学校放送番組を活用する事で文字情報だけでなく、映像資料も豊富になり、子どもたちの理解を深めることができると考えた。しかし、番組を見るだけでは短期的な記憶としてはとどまっても、長期的な記憶へとはならない。それでは、本稿でねらう確かな学力とはいえない。

また、「日本とことん見聞録」という学校放送番組の良さの1つに、そこで働く人に着目した番組構成になっている点がある。学校放送番組テキストには「そこで働くさまざまな人びとの姿や思いを通して、私たちが住んでいる日本の社会の成り立ちがわかる」と書かれている。単元目標でも自動車工業に従事する人々の工夫や努力に目を向けるように考えている。単元目標を達成するためにも、放送番組の中に登場する方の思いや工夫にも気づかせることは大切である。そこでワークシートを準備し、番組を見ることで得た情報をまとめることにした。ワークシートを準備したことで、子どもたちも番組を見るだけでなく、そこから情報を得るのだということを明確に認識して、学習活動に取り組んだ。番組を見ることで車の製造の大まかな概略（流れ）を把握することができた。しかし、学習後に振り返ってみると、それら1つ1つの作業についての詳細は、読み取ることができておらず、残念ながら表面的な理解であった。



●写真4／調べ学習に取り組む子ども

そこで自動車会社の子ども向け学習サイトを子どもたちに提示し、そこで番組視聴後にでてきた課題や疑問などに対する答えを調べる事にした(写真4)。このサイトは、子ども向けということもあり、前述したように通常のホームページに比べると難しい言葉が少ないなどの配慮がされている。

インターネットを活用した調べ学習は、最近では様々な教科で取り組まれるようになり、さほど珍しいことではなくなってきた。しかし、実際に子どもたちの活動をみてみると、調べ学習になっていないことが多い。1つ目の原因は、情報量がかなり多いことである。インターネット上にあるホームページの数も増加の一方で今や莫大な量である。そのため、さあホームページを見なさいでは、子どもたちは何をみればいいのかわからなくなってしまふ。結局いろいろなホームページを見て、多くの情報に触れたということに満足してしまい、一番大切な何を調べたかったのかがぼやけてしまうことが多い。そうならないためには、今日は何を調べるためにインターネットを活用しているのかを授業の最初に抑える必要がある。2つ目の原因は、本当の意味での調べ学習がイメージできないことである。インターネットの調べ学習をさせるとよく起こりうるのが、調べたつもり学習(コピー学習)である。子どもたちは、ホームページ上に書かれていることを、そのままノート等に写すだけで調べたつもりになっている。しかし、それでは本当の意味での理解にはならな

い。例えば、分からない言葉の意味を調べたり、分かりやすい表現に変えたりする。或いは丸写しではなく、絵や図にまとめる、そこに自分なりの感想や思いを入れる、などと調べ学習にするための具体的な活動例を提示することが必要である。つまり、いわゆる学び方というものが身につかないといけないのである。この2つに着目して、毎時間の最初に今日調べたいことは何なのかをノートに書く、終わりには今日の調べたことでわかったことを書くことを継続して指導をし、調べ学習を行った。調べ活動後に、学習方法の感想を聞いた。すると一番多かったのは、いつもの教師主導の受身的な授業に比べて、自分のペースで学習に取り組めたことや自分の課題を追求していったことへの喜びであった。学ぶということに主体的に子どもたちが取り組むことができたということがわかる感想だった。これは、毎時間の最初と最後にめあてや振り返りを書いたことで子どもたち自身が自分の課題を明確に見つけ、追求しているということを実感できたからだと考える。

また、学校放送番組を視聴しただけではわからなかった部分や疑問を解決する事ができたというような感想もみられた。WEBサイト自体に関しては、文章だけでなくアニメーションがあってわかりやすかった、ムービーのおかげでイメージがわいたというものがあった(写真5)。調べるWEBサイトを限定したことによって、自由に検索すると見つけに



●写真5／アニメーションとムービー

くいけれど、今回は簡単に見つけることができたというような感想もあった。つまり、知識理解だけをこの活動ではかったのではなく、学び方を身につける事ができたのである。

学び方に関する知識や技能は、それだけを言葉で伝達しても身につかない。学び方は子ども自らが課題意識を持ち、社会的事象に主体的に関わること、すなわち活動を通して習得されていくのである。

また、子どもたちのノートを見てみると車の組み立ての流れだけでなく、1つ1つの言葉の意味や次への課題が書かれていた。書かれた課題は2つに大別され、1つが予想以上に多かった各部の部品のこと。もう1つが製品の輸送のことであった。子どもたち自身が疑問を持ち、解決したいと思っているところに必要な情報が与えられることで知識として獲得されるだけでなく、より深い学びになった。そのため、単純な語句調べにならずに、次への課題が生み出されたのだと考える。調べ活動をする際の注意事項としての2つを意識して指導した結果があらわれたと考える。

(2) 単元展開

その後、子どもたちの中から出てきた疑問に答える形で、教科書や資料集等を活用しながら、自動車の部品を作る工場や輸送について学習を展開していった。調べ学習の過程で何人かの児童が、船による海外輸送や海外での協力工場の存在について調べていたので、そこを切り込み口にして、世界に広がる自動車工業についてと学習はつながっていった。子どもたちは、野菜づくりについての学習の中で商品の輸送時間や手段について学び、その苦労や工夫を知っている。そこから、海外でも自動車売るためには同様に輸送方法等の工夫が必要なことに気がついた。そこで現地に工場があれば、日本から輸送しなくても車を製造することができるし、輸送コストも下げられることを考えた。それが現地の産業

の発展にもつながっていく。また食糧問題と同じで、日本だけがよければいいというような考えではなく、1つの世界として共に発展していくという考えも大切であることに気がついていった。

(3) 単元末

車社会の進展に伴い、我々の生活の多くが豊かなものになったが、反面交通事故を始めとする諸問題も生じてきた。車の便利さだけに目を奪われ、一番の主体であるべき人の存在がなおざりになることもある。低学年であれば、単純に車がないほうがいいのではないかという意見になりがちである。しかし、やはり単元導入で扱ったように、車は自分達の生活にとっては切っても切り離せない存在である。そういった現状の中で交通事故等の問題をどう考えていくかが今後の課題となる。子どもたちの中には、自動車会社のWEBサイトでの調べ学習から、ハイブリッドカーという名前を発見している子どももいた。教科書も活用し、ハイブリッドカーとはどんなものかを調べ、その作成者の思いや願いを感じ取ることもできた。その後に学校放送番組「日本とことん見聞録」の第9回「これからのクルマ」を視聴した。第9回は、車のリサイクル化の取り組みが中心主題として取り上げられている。同じ人にやさしいというコンセプトの車作りではあるものの、視点が違う。教科書で学んだものに違う視点の放送番組を組み合わせることで、それぞれの良さが浮き彫りになって見えてきた。番組視聴後に子どもたちの中には、「私たちが大人になるころには、どのくらいエコカーがあるのだろう。」「日本一リサイクルできる車の部品の中でまだリサイクルできない部品は何なのか。」「新しい車を開発するまでの苦労や思いをもっと知りたい。」「今後、車がどれくらい発展していくのだろう。」というような感想が見られた。学習してわかったからおしまいではなく、

もっと詳しく知りたいという知的好奇心の高揚がみられた。単元前よりも知への要求が高まってきた。この時期に、実際に近くにある車の修理工場へ社会見学に行った。単元の終盤ということもあり、調べてきたことを追究するような問題を自分の課題として持って見学に行くだけでなく、「どうしてこのような仕事をしようと思ったのですか」「自分が作ったり、直したりした車にのってくれるお客さんについてどう思いますか」などといったような人の思いに着目したような質問も出されるようになっていた。これも、人をキーワードにした放送番組を単元の流れの中に位置付けたことによる効果だと考える。単に知識を獲得する学びではなく、社会の一員としては、社会の構成員である人と知識を関連付けて考えるようになるのは重要な力であると考えられる。

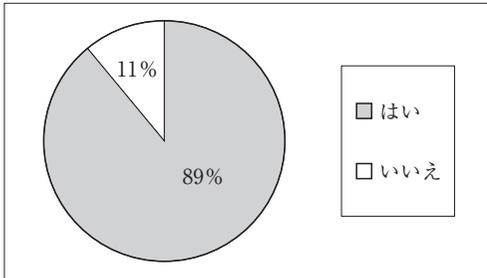
このままで単元を終えてしまうと“人にやさしい車作り”という捉え方が少し狭くなってしまう。そこで、学校放送番組に連動している番組WEBサイトを活用した。そこには、その回の放送に関連したショートクリップ（動画）等が準備されている。その中から、“安全な車をつくる研究”、“障害者も運転できる車”という2つのクリップを授業の導入で子どもたちに見せた。2つのクリップを見ることで、ハイブリッドとリサイクル以外に障害のある方にとっての車、生命にとって安全な車という視点を新たに意識させることができた。子どもたちは、どうしても課題に対する回答を1つに求めがちである。そうではなく、答えが複数あることもあるのである。クリップを新たに2つ提示する事で、固定化しかける子どもたちの思考に揺さぶりをかけ、深い学びへと導くのがねらいであった。視点が複数に広がったところで「これからの車社会はどんな車を作ったらいいのか」を話し合った。十人十色というように、子どもたちの思考も様々だが、自分で課題を見つけ、主体

的に調べる活動に取り組んできた結果、子どもたちは自分の思いを明確に持ち、自分の考え方に近いところから思考することができた。それが子どもたちに多様な考えを育てることにつながったと考える。しかし、今まで車作りの工夫に始まり、そこで働く人々の思いや工夫も含めて学習してきた子どもたちは、決して自分本位ではなく、全ての人にとって望ましい車とは何かを考えていた。子どもたちの中からは、「マイクを使って音声で動く車ができるといい。そうすれば障害者の方だけでなく、怪我をした時でも不自由なく車を運転できる」「防犯対策のできた車があるといい。指紋で認証するなどの仕組みができるといいのではないか。」「人にぶつかりそうになると自動的によける車があれば、交通事故が減ると思う」「ハンドルなども含めて全自動の車ができたら、事故も減るし、誰でも乗れると思う」というような意見が出された。子どもたちの思考活動に対する応えとして、授業の終わりに再びクリップ“事故をふせぐ車の工夫”を見せた。そこに自分の発想に近い点のみて喜び、学習してきた成果を感じる子どもや自分とは違った視点を再発見し、再思考を始める子どもの姿があった。

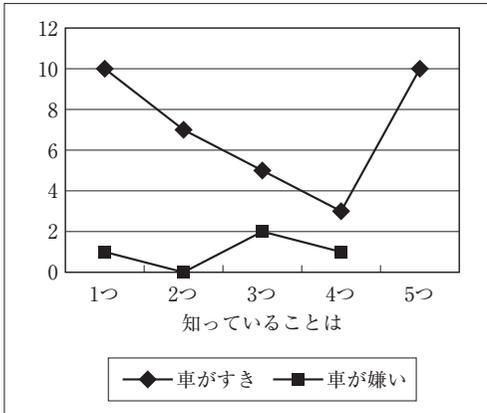
この後、市販のテストを行ったが、今までに積み重ねてきたテストの平均点は、79.7点だったが、今回のテストは87.5点とクラス平均で8点のプラスとなった。通常の授業のやり方に比べて今回のやりかたが子どもたちに知識理解の定着を図ったことが点数にも表れた。

8 | 学習後のアンケートから

単元の終了時に導入時と同じように車に関するアンケートをとった。結果、車が好きだと答えた子どもは、89%と増えた（資料5）。単元導入時にいいえと答えていたが変わった理由に、「学習したことで環境にやさしいこ



●資料5／あなたは車が好きですか？



●資料6／車について知っていることは

とがわかったから」「今まで知らなかったことがわかってきたから」をあげていた。資料6のように実践前の予想通りグラフの折れ線部分は単元導入時に比べ右側へと移動しており、知識を得ることで車を好きと答える変化につながってきたのである。それは、単純な知識理解をねらったのではなく、自動車工業に従事する人々の工夫や努力を様々な視点から考えることを単元の中で追求していったからである。

車を将来買うときの規準についても明確な変化が現れていた。単元導入時は、環境等のことに触れていた子どもは37名中1人しかいなかった。それが37名中22人へと増加していた。事故時の生命の安全を守れる車、クリーンエネルギーで走る車、障害のある人や怪我をした時でも運転できる車等である。色や大きさ、かっこよさのような見た目や個人的なことではなく、全ての人にやさしい車へと判

断規準が変わったのである。将来車社会の一員となる子どもたちに必要な知識を与えると共にきちんとした判断基準を考えさせることができたと考える。

9 成果と課題

まず、今回の学習の成果として、以下の4点があげられる。

- ①学習課題に取り組もうとする子どもの関心意欲を今まで以上に大切にし、引出し、高めることができた。
- ②インターネットを活用した調べ学習をより良いものにするには、調べ学習のねらいを明確にし、それに適したホームページを教師が提示したり、検索の仕方を教えたりすることが大切であることが明らかになった。
- ③ホームページ上の情報を写すのではなく、それで考えるという学び方を子どもたちが身につけた。
- ④学習過程の中にデジタルコンテンツを活用することで、従来の授業以上に子どもの思考に揺さぶりをかけることができ、学びを深めることができた。

課題としては、以下の点が考えられる。

今回の実践では、学校放送番組、番組WEBサイト、自動車会社の子ども向けサイトの3つのメディアミックスによる授業であった。それぞれをその時々の子どもの実態にに応じて提示していった。そのため、それぞれのメディアの子どもに対する提示価値や子どもの実態把握をきちんとしておくことが実践をより良いものにするキーとなる。

10 おわりに

今回の実践の大きなねらいは、インターネット上に多く存在するデジタルコンテンツを単元の学習過程の中に適宜位置づけることで、子どもに確かな学力をつけることができると

いうものであった。単元導入時と終了時のアンケート結果の変化にも見られるように、一定の効果を達成することができたと考える。子どもたちの変化から単元目標も達成する事ができたと考える。日常生活の一部になってしまっている車の不思議から始まり、その作り方を学んだことで、今まで当たり前だと思っていたことへも疑問を持ち、どうなっているのだろうという知への要求を高めることができた。また、学んだことを知識として持っているだけでなく、今後の車社会について考える材料とすることで、学ぶことの意義を実体験し、社会の一員としての自覚も芽生えさせることができた。

小学生のこの時期にこうして将来について展望を持てるような学習を展開することは、非常に有効である。従来行われていた授業にデジタルコンテンツという新しいエッセンスを加えることで、子どもたちの学びが深まり、確かな学力を身につけることができるのである。

(活用サイト)

日本とことん見聞録

<http://www.nhk.or.jp/syakai5/ja/frame.html>

TOYOTA子ども向けサイト

<http://www.toyota.co.jp/jp/kids/index.html>