



坂本廣子

(サカモトキッチンスタジオ主宰)

ゆとり教育に始まり、ここ何年かはずっと子どもたちの学力低下が言われています。もっと授業の量を増やせば解決するのではないとか、総合授業をさせれば解決するのではないかなどの試みもなされてきました。ところが世界を見回してみると授業量が日本よりも少ないはずのフィンランドが学力で世界一になっています。その学力の源は読解力といわれています。

ヒトが物事を認識する順番は、まず体験から始まります。ここまでは他の生物とも似ていますが、ヒトは更に「言葉」にします。そしてその体験が言葉によって、別の個体へ受け継がれます。ただこの受け継ぐべき個体に、それを読解する力がなければ通じません。そこで体験が重要になります。ヒトそれぞれ、生きていくといろんな体験をしますが、大体基本となる体験があってこそ、同じ言葉を話し、通じ合うことが出来ます。

大人に比べると子どもたちの体験はまだまだ足りません。大人の目には無駄に見えるかもしれない動作も、子どもが成長していくうえでは大切なものです。「汚れるから土に触るのは止めなさい」「危ないから刃物に触っちゃいけません」一見、子どものことを考えたとても優しい親切な言葉ですが、実際のところ、子どものための言葉ではなく、指導する大人の身を守るための言葉です。「子どもを守る」=「なにもさせない」という思考はとても厄介です。最近の料理教室では子どもたちに行動に自信がない、指示待ちの

子がよく見受けられます。聞いてみると、これまで見守ってきたまたは指導の方が思ったことと違うことをすると怒られるので、何をしても怒られないように、減点されないように、まず指導する側の意見を聞くというのです。こんな別の例もあります。朝食欠食が問題となっているとある自治体で、1ヶ月でこの状態を直す計画を立て、きれいなカレンダーを用意しました。毎朝朝食を食べたかどうかチェックする表を配る際、「朝食を食べるのが良い子」と説明してから○×をつけるようにとしました。果たして一ヵ月後、全員が○をつけてきました。子どもだけでなく「あなたは悪い人」といわれて嬉しい人はいないでしょう。大人が押し付ける判断で、子どもはまだやってもいないことに対して自信をなくしたり、指示待ちをするのです。

もちろん指導者は子どもの安全に対して細心の注意を払わなければなりません。ただ、大人の思うように子どもを操作することは子どもの体験の邪魔をすることになります。単なる大人の指導視点で見る良い子・悪い子という分類なのです。これでは子どもの体験は育ちません。体験が足りなくなると、また言葉が通じにくくなります。どんなに本を読んでも、水を触ったことのない人に水がどんなものであるか知らせるのは至難のわざでしょう。子どもも同じ、体験がないと文字そのものは良くわかっていても、その文字が具体的に何を意味するのかわからなくなるのです。押し付けでない体験をし、それと言葉を繋ぎ合わせる事が本当の学力である読解力に繋がっていくのです。

サカモト ヒロコ

相愛大学客員教授、キッズキッチン協会副会長、近畿米粉食品推進普及協議会会長。
日本の食育の草分け、NHK「ひとりてできるもん！」を監修、幼児期からの食育の基礎をつくる。「台所は社会の縮図」として、生活者の立場からの料理づくりをめざす。
講演は、食育、食の安全性、弱者の食事、防災、子ども博物館におけるハンズオン活動など多岐にわたる、食の視点からの社会派料理研究者。

[特集] 新学習指導要領の 実施に向けた 指導計画の作成

岡
陽子

ストーリー性のある 指導計画の作成



オカ ヨウコ

佐賀県生まれ。兵庫教育大学大学院修了。佐賀県の高等学校教諭、佐賀県教育庁学校教育課指導主事を経て、平成16年度から平成20年度まで文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官。現在、佐賀県教育センター所長。

1. 新学習指導要領と指導計画

今回の学習指導要領の改訂では、小学校家庭科、中学校技術・家庭科家庭分野ともに、A(1)にガイダンス的な内容が位置付けられた。

ガイダンスとは、それまでの自分の生活や学習を踏まえ、2学年間(中学校は3学年間)の学習の見通しを立てさせるためのものであり、意欲的な学習をスタートさせるための仕掛けでもある。

このガイダンスのねらいを実現するためには、指導者自身が2学年間(中学校は3学年間)の指導内容を十分に把握しておくことが重要であり、教科目標の実現のために、各題材をどうつなぎ、どう発展させるのか、ということ十分に考えておく必要がある。

つまり、ガイダンスと切り離すことのできないものが指導計画であり今回は、『個々の題材の指導内容は異なるけれども、一つ一つの題材の中に目指す子どもの姿がくっきりと浮かびあがるような指導計画』の作成が求められている。そのため、2学年間(3学年間)の全題材が一つの目標に向かって連結していることが重要であり、このような計画に基づき指導を行うことができれば、子どもたちは目指す方向に向かって意欲的に学習し、その結果、効果的に教科の目標を実現することができる。と考える。

これが、今回強調されている「ストーリー性のある指導計画」の考え方でもある。

2. ストーリー性のある指導計画

(1) ストーリーを示す効果

「ストーリー」とは、教科の目標を踏まえ、目指す子どもの姿に近づけるための目標や指導の道筋のことを指す。ストーリー性のある指導計画の効果としては、次のような点を挙げることができる。

- ストーリーを考えることで、教師自身の指導の流れを明確にすることができる。
- 2学年間(3学年間)ではぐくみたい子どもの姿が明確になり、常にその姿を意識して指導に当たることができる。
- 子どもにストーリーを示すことにより、これからの

学習の見通しを分かりやすく伝え、意欲的な学習につなげることができる。

(2) ストーリー性のある指導計画作成の手順

次に指導計画作成の手順を示す。

- ①教科の目標を踏まえ、子どもや学校、地域の実態に応じて、家庭科ではぐくみたい子どもの姿を明確にする。
- ②2学年間(3学年間)の学習を通してイメージした子どもの姿へと高めるために、どのように学習活動を積み上げるか、その姿に近づけるための2学年間(3学年間)の指導(目標)の大まかな流れ(ストーリー)を考える。
- ③その流れにそって、2学年間(3学年間)の題材を決める。流れを意識して、題材をつなぎ、積み上げていく視点が大切である。
- ④題材の配当授業時数を確認し調整を行う。その際、AからDの各内容に必要な授業時数を配当することが大切で、以下の授業時数を参考に、子どもや学校、地域の実態に応じて、適切な時数を配当する必要がある。

【小学校家庭科の授業時数配当例】 (時数)

内容	A	B	C	D
授業時数	15	45	45	10

【中学校技術・家庭家庭分野の授業時数配当例】 (時数)

内容	A	B	C	D	課題と実践
授業時数	15~20	25~30	20~25	8~10	4~9

※「課題と実践」は「生活の課題と実践」のこと。外数。

(3) 指導計画の様式

「目指す子どもの姿」と「ストーリー」を明記する指導計画の様式例を次に示す。

資料 指導計画の様式例(指導計画作成に必要な要素)

目指す子どもの姿		第5学年 (6時間)				第6学年		特記事項
月	ストーリー	題材	記述時数	学習目標	月	ストーリー		

※「目指す子どもの姿」と「ストーリー」は、各内容の授業時数を明示。

3. 魅力ある指導計画の作成

子どもは、楽しく魅力的な授業を心待ちにしている。待ち望んでいた授業に出会った時の子どもの眼差しは、好奇心に満ち、すべてを飲み込むほどの勢いがある。

このような授業を実現させるためには、子どもの思考の流れ、好奇心、経験等を把握し、「なるほど、分かった!」という体験につなぐ指導計画が求められる。ここで、魅力ある指導計画とするための要点を整理してみよう。

- 子どもの実態に沿った指導計画となっているか？
自分の知識や技能が積み上がっているという実感につなぐ指導計画を工夫する。
- 実践的・体験的な学習活動や言語活動、家庭実践を効果的に導入し、「分かった」「できた」という体験ができる計画となっているか？
- 知りたいこと、できるようになりたいことが達成できるよう、問題解決的な学習を組み込んだ指導の流れを工夫し、主体的な問題解決ができる計画となっているか？
- 学習したことを生かす場面を設けているか？
新しい発想を生み出す機会ともなる。

4. 移行期にすべきこと

小学校は平成23年度から、中学校は平成24年度から、新教育課程の全面実施となる。

家庭科、技術・家庭科においては、各内容を履修学年を示さずに一つにまとめて示していることから、指導に当たっては、全面実施の年に小学校第6学年や中学校第3学年になる児童生徒に対しても、示された学習内容が漏れなく指導できるように計画を立て、順次新内容に移行する必要がある。

そのため、小中学校ともに、平成22年度から新学習指導要領に基づく指導計画の下、ガイダンス等の指導を行う必要がある。

準備を怠りなく、新しい学習指導要領の趣旨が生きる指導を進めていきたい。

[特集] 新学習指導要領の 実施に向けた 指導計画の作成

宮川
洋一

「技術を評価し活用する能力と 態度」を形成する指導計画



ミヤガワ ヨウイチ

1964年長野県生まれ。兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科修士。博士(学校教育学)。長野県内公立中学校教諭、信州大学教育学部附属長野中学校教諭、長野県教育委員会事務局教学指導課(兼)義務教育課指導主事、長野県総合教育センター専門主事を経て、現在、岩手大学准教授。著書・論文「オブジェクトベースのGUIイベントドリブン型プログラミングにおける問題解決過程と知識構造との関連」(共著)教育システム情報学会、ほか。

1. はじめに —人間と技術の共存・協働—

2007年10月12日、首都圏において大規模な自動改札機のトラブルが発生した。通常であれば、多くの利用客がSuica等を使って通り抜けるのであるが、この日は素通りの状態である。ニュースの記事や後日放映されたTVの解説番組によると、ホストサーバから送られる無効カードデータが、特定のデータ容量だと受け付けなくなり、この日のデータが、たまたまその条件に当てはまったことが原因だったという。小さなプログラムのバグが、約260万人に影響を与えた事例である。

このように、現代社会は、技術が人間と共存し、協働することによって成り立っている。私たちは、現代社会に住む一員として、技術の潜在的な可能性や限界、危険性等についての認識を共有しておく必要がある。

OECDのDeSeCoプロジェクトでは、キー・コンピテンシー(主要能力)の一つとして、「技術(広義の技術)を相互作用的に用いる能力」を取り上げている。ここでは、「利用者が技術の性質を理解して、その潜在的な可能性について考えれば、技術はいっそう相互作用的に用いることができる。もっと重要な点は、こうした技術的な道具に眠る可能性を、人が自分たちの状況や目標に関連づけていくことの必要性である。」¹⁾と指摘する。

2. 技術を評価し活用する能力と態度

今回の新学習指導要領における技術・家庭科技術分野(以下、「技術分野」とする)の目標には、「技術を適切に評価し活用する能力と態度」が明確に示された。この文言は、目標の最終段階にて述べられていることから、技術分野の最終目標と解釈できる。解説書によれば、「技術を適切に評価し活用する能力と態度とは、技術分野の学習を通して身に付けた基礎的・基本的な知識及び技術、さらには、技術と社会や環境とのかかわりについての理解に基づき、技術の在り方や活用の仕方などに対して客観的に判断・評価し、主体的に活用できるようにすることを示している。」²⁾となってい

る。これは、先に述べた「技術の潜在的な可能性や限界、危険性等についての認識」を、客観的に判断したり評価したりしながら進めていくことに他ならない。そして、本教科の特質から、基礎的な知識・技能、技術と社会や環境とのかかわりについての理解を、単なる机上のみの学習で行うのではなく、実践的・体験的に実施するということが求められている。このような目標及び方法論を持ち合わせている教科・分野は、唯一技術分野のみである。

これまでも、本教科は、技術に関する知識体系の基本的なもの、技能とを一体として習得できるようにし、それらを各種の技術的場面に主体的に広く適用できるような能力、言い換えれば、技術的な課題解決力の育成をめざしてきた。この能力をもって、実践に至るためには、知識、技能、思考力・判断力を一体として働かせようとする「態度」が形成されていなければならない。このように考えると「技術を適切に評価し活用する能力と態度」の形成は、評価という観点が増味されてはいるものの、まったく新しい概念ではなく、目標としてより明確に示された文言といえるであろう。

3. 指導計画の立案

次に、技術を適切に評価し活用する能力と態度を形成するための指導計画立案に際して、配慮したい事柄を二つに絞って述べたい。

(1) ゴールの設定と下位目標間の関係構築

技術を適切に評価し活用する能力と態度の形成は、一朝一夕に行われるものではなく、三年間というスパンの中で徐々に形成されていくものである。そのため、指導計画を立案する際には、三年後の「技術を適切に評価し活用する能力と態度の形成された生徒の姿」(以下、「めざす姿」)を規定し、その下位目標となる各題材におけるめざす姿を規定することから始めたい。そして、三年後のめざす姿と各題材におけるめざす姿との関係を、時系列を踏まえて構築しておくことが大切と

なる。

(2) 生徒の実態を踏まえた題材展開の作成

目標の関係を構築したら、各題材の指導計画を立案する。実は、この取り組みが本教科を担当する教師の力量がもっとも問われるところである。移行期の現在、とかく、製作題材のみに目が向きがちになるが、各題材におけるめざす姿を具現するための題材展開を緻密に計画したい。当然、単なる知識・技能の伝達や、単なる体験活動であってはならない。

この際、特に配慮したいことは、例えば、「このような実態の生徒であるから、このような展開案で進めれば、〇〇のような知識、技能、思考力・判断力が身につく、〇〇の活動を通して、〇〇をしていこうとする態度が形成される」という生徒の姿を踏まえた指導計画の作成である。そのために、教師の支援・指導と対応させた生徒の認知的実態を「予想される生徒の反応」として具体的に明記する緻密な題材展開づくりを勧めたい。

4. おわりに

技術を適切に評価し活用する能力と態度を、技術分野の目標として明確に示したことは、時代にマッチした技術科教育という観点から評価したい。今後、研究者としては、技術を評価し活用する能力と態度を把握する客観的な方法論の確立、その前提となるこれら能力や態度の構造を分析する必要があると考えている。しかし、何よりも大切なことは、生徒一人一人が、技術分野の学習に対する意義を理解するとともに、本学習に対する有用感をしっかり高めて、卒業していくことである。そのための指導計画について、校内外の各研究会において、先生方相互に討論をしつつ、練り上げていってほしいと思う。

【参考文献】

- 1)ドミニク・S・ライチェン他：キー・コンピテンシー、明石書店(2006)、p.212
- 2)文部科学省：中学校学習指導要領解説 技術・家庭科編、教育図書(2008)、p.15

初心者にも取り組むことが可能な「プログラムによる計測・制御」の教材開発をめざして ～「ヒダピオシステム」を利用した計測・制御学習～

兵庫県三田市立長坂中学校 浅田 寿展

1. はじめに

「プログラムと計測・制御」の履修率は平成14年ころのある県の調査であれば20%程度であったそうだが、新指導要領では必修となるということで、今後は100%にならなくてはならない。

完全実施を控えて、制御の学習指導において初心者の先生方や免許外の先生方も含め、全ての先生方が「プログラムによる計測・制御」の指導に取り組めるように、簡単に取り扱える「ヒダピオシステム」を開発してきた。

2. 制御学習が敬遠される理由

これまで取り組むことを躊躇してきた先生方の理由をまとめると、

- ①制御学習用ソフトの取り扱いが難しく、書式通りに打ち込ませるのは大変。見本のプログラムを真似るだけで、プログラムの工夫もできないまま終わる。
- ②ハードが高価なため、十分な数の教具を準備できない。
- ③コンピュータの規制のため、ハードもソフトも自分ではインストールできない。
- ④ようやく準備し、軌道に乗ったとしても、異動があればまた使えなくなる。

などが挙げられる。

これらの先生方の理由は、すでに制御に取り組んできた先生方からすれば「努力が足りない」と一蹴されるかも知れない。しかしこれが多くの先生方の現状であり、何らかの対応が必要である。さもなくば、お茶を濁した程度で「制御学習に取り組んだ」ということになってしまいかねない。

3. ヒダピオシステムの開発

教材・教具費をできる限り抑えられるAVRライターやUSB-IO制御機を模索していたところ、山形県立産業技術短期大学情報制御システム科千秋広幸氏らによってHIDaspx(エイチアイディーアスペックス)や周辺ツール一式が開発され、これを利用したヒダピオシステムの開発が

始まった。

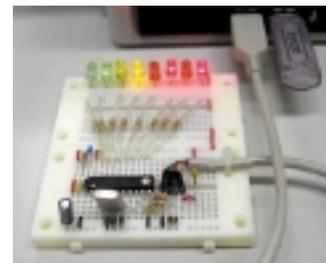
ヒダピオシステムとは、ハードにHIDaspxを、ソフトに「JA制御ヒダピオ」を採用し、さらに「被制御器」や「学習ノート」などの補助教材も準備し、簡単にUSB-IO制御やマイコン制御が楽しめる学習システムの総称である。

4. 「HIDaspx」について

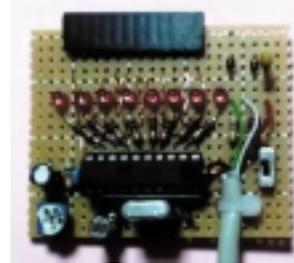
HIDaspxはUSB-IO制御機能として8個の入出力ポートと3個の入力ポートを備えている。例えば出力装置にLEDを、入力装置にCdSセルをつければ、明るさに応じて点滅するプログラムを組むことが可能となる。

またコンピュータにつなげるだけでマウスなどと同様に自動認識するため、インストール作業は一切不要である。

HIDaspxは、回路が公開されているので自作することも可能である。さらに今春より大手教材会社からHIDaspx+8LED+CdSセルの組立完成済みの学習回路(ファームウェア書込済)が販売されるようになった。これで従来の制御学習機器より扱いやすいものが、また格段に安く、簡単に入手できるようになった。



自作のブレッドボード版



組立済み回路の試作品

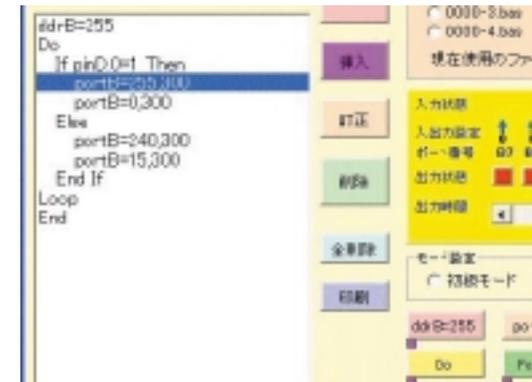
HIDaspx+8LEDの例

またHIDaspxに計測ボードを取り付けると温度や電圧などの測定ができたり、別の場所で測定してきた計測ボードのデータをパソコンに取り込んだりもできる。またプログラムをマイコンに書き込むライター機能も持ち合わせているので、タイマーやLCDを使った電子掲示板など、高度な授業展開も可能である。

5. 「JA制御ヒダピオ」について

プログラミング学習用ソフトとして「JA制御ヒダピオ」をフリーで提供している。言語はBASICを採用。プログラムの入力作業のほとんどがマウス操作だけで行えるため、キーボードからの入力が苦手な生徒でも、負担が少なくプログラミングを楽しむことができる。

このソフトの保存先はコンピュータ本体でもUSBメモリなどでもよく、またインストール作業が一切不要で利用できる。



簡易プログラミングの画面

6. 補助教材と指導計画

指導者の負担の軽減を図るために、「学習プリント」や「学習ノート」を準備している。このことで、初心者の先生にも学習レベルを維持しつつ、楽に学習を進めることができる。



「学習ノート」を使った学習指導計画の一例を次に示すので、参考にさせていただきたい。

学習指導計画(全9時間)

- ①・ガイダンス ・コンピュータ制御と制御回路
- ②・マイコンのしくみ ・出力指定数と発光ダイオードの点滅
- ③・10進数と2進数
- ④・プログラムの基礎的な用語 ・順次処理とプログラムの作成
- ⑤・くり返し処理とプログラムの作成
- ⑥・人とコンピュータによる計測・制御の比較
・アナログデータとデジタルデータ・センサの種類と役割
- ⑦フィードバック制御と身の回りの制御
・アルゴリズムとフローチャート
- ⑧・センサのはたらきの確認・分岐処理とプログラムの作成
- ⑨・学習の振り返り ・単元テスト

「学習プリント」はインターネットからダウンロードでき、また「学習ノート」は学習回路と同時に販売されるようになったので、いずれも簡単に入手できる。

7. 生徒の感想より

「この授業をして、この授業をしなければ興味を持たなかったことを学ぶことができました。初め『制御』と聞いて、難しいのかなあと思っていたけれど、やってみて簡単だったので驚きました。でも自分的には頭を使うものもあったので大変でしたが、とけたときにはよかったです」



8. おわりに

ヒダピオシステムでは、初心者の先生方でも学習レベルを下げずに、より簡単に指導できるように様々な工夫を凝らしてきた。例えばインストール作業なしで扱えることにより、生徒が学習回路を家庭に持ち帰って復習することもできる。また教師の異動による様々な心配も無くなった。

今後は、先生方とともに研修に励みつつ、さらにソフトや拡張ボードの充実などを図りたい。

【参考URL】

- ヒダピオシステム：「ヒダピオ」で検索
<http://www.ne.jp/asahi/ja/asd/gijutu/HIDapio/>
- 千秋ゼミ：「千秋ゼミ」で検索
<http://www-ice.yamagata-cit.ac.jp/ken/senshu/sitedev/>

実践的・体験的な学習を通して、生活に生かそうとする生徒の育成

～住生活での実践につながる指導の工夫～

栃木県芳賀地区技術・家庭科研究会

1. はじめに

栃木県では、これまで、問題解決能力を高めることが「生きる力」の育成につながるとの考えから、実践的・体験的な活動を通じた指導を工夫してきた。今回の学習指導要領改訂の方針を受け、学習が単なる体験や実習に終わることなく、将来にわたってよりよい生活を営むための基礎となる能力と実践的な態度を育むことを目指して研究を進めている。

これを受けて本地区では、安全で快適な住まい方に視点をあて、「住生活での実践につながる指導の工夫」を研究副主題として取り組んできた。

2. 研究の考え方

(1) 目指す生徒像の設定

- ・自分の住生活に関心を持ち、必要な知識と技術を進んで身に付けることができる。
- ・授業で学んだことと実生活とのつながりを理解し、自身のよりよい生活に生かそうとする。

(2) 研究のねらい

生徒にとって「住まい」とは空気のような存在で、その価値に気づきにくいものである。また、「住まい」の改善となるとどうしても、増改築などの大がかりなものをイメージし、生徒個人ではどうにもならないものと捉えがちである。

そこで、健康かつ安全で人間らしく生きるための「住まい」をもっと身近な課題として感じさせ、主体的に学習に取り組ませるために、実践的・体験的な学習を意図的に取り入れる必要があると考えた。つまり、学校という場で、より実生活に、結び付けて考えられる授業を展開することにした。

また、これまで積極的に取り入れてきた問題解決的な学習の指導展開を工夫することにより、学びを学校だけにとどめずに、実生活で活用しようとする意欲と態度が身に付くだろうと考えた。

3. 研究内容

- (1) 実践的・体験的な学習活動の工夫
- (2) 学んだことを実生活で活用していこうとする問題解決的な学習の工夫

4. 研究の実際

新学習指導要領では、住生活にかかわる指導内容を小学校と中学校において重複のないように明確に示している。具体的には、「小学校での暑さ・寒さ・通風・換気・採光に重点を置いた学習を踏まえて、中学校では安全に重点を置いた室内環境の整え方について取り扱うこと」とされている。実際に、本地区の小学校での授業を参観し、指導内容の確認を行った。そして、「住まいの安全性」の視点から、家庭内事故の防ぎ方や自然災害への備えに関する授業を中心に研究を進めた。

住生活にかかわる指導内容の比較

小学校	中学校
○快適な住まい方 ・整理・整頓や清掃の仕方 ・暑さ・寒さへの対応の仕方 ・効果的な通風または換気の仕方 ・適度な明るさを確保する必要とその方法	○住居の機能と住まい方 ・住空間と生活行為とのかかわり ・住居の基本的な機能 ・家庭内の事故の防ぎ方 ・自然災害への備え ・室内の空気調節の必要性 ・音と生活とのかかわり

(1) 実践的・体験的な学習活動の工夫

生徒が住まいの現状に気づき、課題をより具体的に捉え、さらにその解決方法を見出すために、授業各場面に実践的・体験的な学習を取り入れた。

① 導入において課題意識を高める工夫

災害に備えた住み方を考える授業の導入で、大地震により家屋が倒壊する様子をDVD(映画)で視聴する。あらかじめ、室内には過去に起こった大地震で倒壊した家屋の写真を拡大したものを提示して臨場感を出した。

その結果、写真や映像はインパクトが大きく、地震によ

る被害を体験したことのない生徒にも自然災害が突発的での地域にも起こりうるという危機感を持たせることができた。

このことにより、生徒の課題意識が高まり、意欲的に授業に取り組むことができた。

② 主体的な学習を導く工夫

家庭内事故防止と災害に備えた住み方を考える授業の双方で鳥瞰図を使用した。

鳥瞰図を用いることにより、住まいの各空間を具体的に捉え多様な事故を想定できた。また、家庭環境の異なる生徒たちが鳥瞰図という共通の課題をもとに活発に意見を交換した。

その結果、生徒は鳥瞰図の中に実際の生活者をイメージして解決することができた。

③ 活用する能力と態度を育成する工夫

安全・災害防止対策用具を準備し、生徒が実物に触れ、用途を確認したり、使用したりする。

実体験を通して、安全・災害防止対策用具について知り、その利用法についての知識を深めることができた。

さらに、自分の生活に取り入れたい安全策を具体的に見出すことができ、実生活とのつながりを意識することができた。

●生徒が考えた自分の生活に取り入れたい安全策

- ・お風呂の床に転倒防止マットを敷く。
- ・本棚や食器棚が動かないように滑り止めを置く。
- ・祖母のために廊下や階段に手すりをつける。
- ・情報がすぐにわかるよう防災無線をつける。
- ・災害発生時の非難場所を確保する。

(2) 学んだことを実生活で活用していこうとする問題解決的な学習の工夫

自分の住まいの問題点を解決するために、問題解決的学習を取り入れた。具体的に改善する方法を見出し、それを解決することにより、実生活で活用していこうとする意欲と態度が身に付くと考え、「安全に住むにはどうしたらよいだろう」の本授業を実践した。

自分の家の問題点を見つけ、それを改善するための方法を考え、実践することにより「自分にもできる」という自信が生まれた。このことが自分の住生活をよりよくし、安全で心地よい住まいを目指そうとする意欲の高まりにつながると考える。



5. 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

- ① 実践的・体験的な学習を意図的に取り入れたことにより、住まいをより身近に感じて積極的に関わろうとする生徒が増えた。また進んで学習に取り組み、住生活に生かせる知識や技術を習得しようと努力する様子が見られた。
- ② 住生活の問題点を見出し解決していくという問題解決的な学習を通して、家庭での実践力につながる意欲や態度を身に付けることができた。

●災害に対して住まいで気をつけていること (授業後の生徒の記述)

- ・地震対策として、家具の上に物を置かない。
- ・地震、火災対策として非常持ち出し袋を準備。
- ・地震対策として、布団の周りに家具を置かない。
- ・地震対策として、家具を倒れないようにする。

これらの成果はアンケート結果にも現れている。授業後には「住まい」に関して興味を持つようになった生徒が増えた。特に災害に対する配慮では、自分の家での実践に気づく生徒が増え、実生活に結び付けて考えられるようになってきた。

(2) 今後の課題

「安全な住まい」を中心に研究を進めてきたが、今後は小学校との連携や保健体育、理科等との関連を踏まえ、生徒や地域の現状にあった指導計画へと研究を深めていきたい。

また、実践的・体験的な学習の内容として、社会の動勢に合ったものを含めて充実を図りたい。

生活を意識させる授業の実践

「お掃除王座決定戦」

東京学芸大学附属小金井小学校 宮下 理恵子

1. はじめに

子どもたちが自立的に生活していく力を養うためには、前提として自分の生活そのものを意識していく必要があると思われる。しかしながら、子どもたちは自分のためや家族のためといったように意識して自覚的に生活しているわけではない。小学生であればなおのこと、家の人に依存する部分が多いと思われる。そこで、今回は子どもたちを能動的に課題に向かわせ、生活を意識させ、学習を生活に結びつけていくための授業実践を報告していく。

2. 題材について

身の回りを清潔にするということは、どちらかという子どもにとっては苦手なことかもしれない。通常の清掃の時間などの様子を見てみると、好んで清掃活動に参加しているとはいいがたい状況を目にする。事前の簡単な質問からも、家庭でこまめに自分の部屋を清掃、整理整頓したり、家族のすず部屋を積極的にきれいにするという子どもはまれであった。このような現状で子どもたちにどのように「身の回りをきれいにする」ことを意識づけるかを考えたとき、まず、清掃をしたいという意欲を持つように授業を組み立てることを考え、清掃用具の製作を試みた。清掃用具を作るということにより、汚れの場所を想定していかに効率よく汚れを取るかなど、汚れに意識を向けさせることができる。取り組みが年末ということもあるので、この題材に年末の家庭での大掃除を取り込み、さらに清掃する場所によって汚れが異なること、場所にあった清掃方法があることに気づき、きれいになった場所で過ごすことの快適さを実感することで、今後「身の回りをきれいにする」ことに意識をむけることができるとよいと考える。

3. 指導計画(指導時間…4時間)

- 1 時間目……身の回りの汚れについて考え、清掃用具を製作する。
- 2 時間目……製作した用具を用いて、教室の清掃をする。

- 3 時間目……冬期休暇を利用して家庭で清掃活動に参加し身の回りの汚れについて考える。
- 4 時間目……家庭で清掃活動をして、清掃の必要性や仕方について考える。

4. 授業実践

(1) 身の回りの汚れについて考える

まず、児童が普段学校内のどこの清掃を担当しているか話を聞く。そしてその中でどこの清掃が一番大変かを聞く。とそれぞれの思いを返してくるので、「大変と思いつつもなぜ清掃をするのか」という問いかけをする。すると、「汚れがこびりついてしまうから」「ほこりがたまってしまふから。」「清潔でないと気持ちよくないから。」など様々な意見が出される。

そこで、さらに身の回りをきれいにするためにはどうすればよいかを考えさせるためにみんなで教室の清掃をすることを提案する。単に清掃をするのではなく、子どもたちが積極的に清掃に向えるように「お掃除王座決定戦」と銘打って対抗戦形式で行うこととする。

活動場所は各教室ということに限定し、その中でどんなところが汚れていると思うかをあげてもらおう。すると、テレビの上のほこりであるとか、黒板の下であるとか、棚の上など目に付きやすい場所があがってくる。

そこで、日ごろ気づきにくいテレビの裏側や棚と壁の間といった「すみ」「すきま」に着目させた上で、そこを清掃するためにはどのような用具があると清掃しやすいか自分で考えてみようとなげかけ、用具の製作をしていく。

(2) 清掃用具製作

材料は用具として利用できるであろうものがある程度こちらで準備する。

グループを8つ作り、その中で作業をする。

用意した材料：ようじ、風糸、新聞紙、割り箸、布(古い下着を切ったもの)、輪ゴム、キッチンペーパー、綿棒、ハンガーなど

事前に自分が清掃する場所のチェックをしているので、どんなものを活用すればよいか考えながら製作することが可能である。

「お掃除王座決定戦」

1. 事前に教室内を8つのエリアに分けておく。
2. 8つのグループを各エリアに振り分ける。
3. 自分の担当するエリアの汚れを最初にチェックする。
4. どこが、どのように汚れていたか発表する。他のグループの児童はその発表を聞いて、必要に応じてワークシートに記入しておく。
5. それぞれのグループが発表した汚れを参考にしながら、8つのエリアの清掃前の汚れの状態を自分自身でチェックしておく。
6. 清掃用具考案・製作
7. 清掃開始
8. アピールタイム(グループ内でどの用具がどのように役に立ったか発表する)
9. 清掃後の各エリアを全員でチェックし、一番きれいに清掃できたと思うグループを選ぶ。
10. 「お掃除王座決定」

(3) 清掃活動

お掃除王座決定戦の活動の中で製作した清掃用具には、新聞紙で作ったはたきのようなもの、割り箸の先に布を巻いて作った綿棒状のもの、ハンガーを伸ばして先に布を巻いたもの、自分の定規までも組み込んでいるものなど様々な用具が考案された。

事前にチェックした汚れを参考にし、その汚れ具合や場所などに見合った工夫がされていた。

また、家庭で新聞紙を使って窓を拭いているという児童もあり、その知恵を仲間で見つけながら活動する姿も見られた。

短い時間の中で児童は可能な範囲で棚を動かしたり、ものを移動したりするなど、通常目にとまらない場所に目を配り、意欲的活動が見られた。



(4) お掃除王座決定(清掃の振り返り)

清掃終了後、どのグループの清掃が一番よかったかを審査させる。

審査方法：

- ・清掃をしてみて、自分のグループ内の誰が作った用具がどのように有効であったか発表させ、それも審査の対象に入れるようにする。
- ・発表後それぞれの清掃エリアを順番に見て回り、汚れがどの程度きれいになったかをチェックする。
- ・一番きれいに清掃できたと思うグループを授業用紙に記入する。

以上のような方法で審査をして、最終的に得票数の多かったグループを「掃除王座優勝」とし、手作りの賞状をわたした。

5. 成果と今後の課題

実践を通して感じたことは、子どもたちが自分たちで工夫して汚れや場所に見合った用具を作ることにに対して非常に意欲的かつ、積極的だったことである。

通常、「清掃活動」に対して前向きでない子どもたちが「用具を作る」という作業を通して、清掃することの意味を意識し、活動できたことは有意義なものであったと思われる。

この後、「年末の大掃除に参加する」という課題を出したところ、この授業内容を生かして活動できたという報告が多くあり、身の回りをきれいにするの意味を実感できるものとなったように思われる。

今後の課題としては、この「身の回りをきれいにする」意識をどのように持続させていくかという点について検討していきたいと思っている。

新学習指導要領に対応した 家庭科 Q & A

<p>Q ガイダンスの学習はどのように進めればよいですか？</p> 	<p>A 小学校では、第4学年までの学習を振り返り、2学年間の学習の見通しが立てられるようにします。例えば、次のようにすすめることが考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●小学校入学頃からの自分を振り返り、自分の周りの衣食住の生活がどのように営まれていてどのように自分の成長にかかわってきたかを考える。 ●家庭生活の中で自分ができるようになったことは家族の理解に支えられてきたことに気づく。 ●2学年間で学習する内容と他教科との関連や、これからの学習を通して自分ができるようになりたいこと、2年後の自分をイメージする。 <p>中学校では、小学校家庭科の学習を踏まえて、3学年間の学習の見通しが持てるようにします。</p>
<p>Q 新学習指導要領ではストーリー性を重視していますが、ストーリー性をどのように捉え、どのような指導計画を立てたらよいですか。</p>	<p>A ストーリー性とは、「教科の目標を踏まえ、目指す子どもの姿に近づけるための目標や道筋のことを指す。」(本誌『教育の目』p.2参照)と示されています。</p> <p>例えば、学年ごとに大きなテーマを設け、そのテーマに沿って各題材を構成・配列していくと、題材と題材をつなぐストーリーができます。子どもたちにこのストーリーを示すことによって、小学校では2年間の、中学校では3年間の学習の見通しができるようになります。</p>
<p>Q 新学習指導要領では「食」の学習で小学校に五大栄養素が入ってきましたが、どのように取り扱うとよいですか。また、中学校との区別化はどのようにしますか。</p>	<p>A 五大栄養素の学習は、小学校では名称(炭水化物、脂質、たんぱく質、無機質、ビタミン)や体内での主なはたらきを学習します。「ごはん・みそしる」の学習と関連づけ、例えば、ごはん・みそしるを組み合わせさせた食事の例などをもとにし、使われている食品を3つのグループに分類して書き込めるようにするなどの工夫をすると生きた知識として理解しやすくなります。</p> <p>中学校では、小学校での基礎的な事項を踏まえ、いろいろな栄養素が相互に関連をもちながら健康の保持増進や成長のために役立っていることが理解できるようにします。</p>
<p>Q 小学校の「ごはんのみそしる」の学習はどの時期に扱うとよいですか。</p> 	<p>A 食育の充実が推進されていることや、ごはんのみそしるは小学校家庭科の中での唯一題材指定されたものであることや日本の伝統食として扱うことになっているため、早い時期に食事の基本として学習し、1食分の食事づくりや、家庭での食事づくりの実践に生かすことが大切です。また、理科の植物の発芽「イネとでんぷん」、社会の食料生産「米の生産」等、他教科5学年の学習と関連させて指導ができるので、5学年に設定すると、相互の学びが深まって効果的です。</p> <p>さらに、総合的な学習の時間「学校園での稲刈り」とも関連させて学習ができます。</p>

<p>Q 統合された衣生活・住生活の扱い(小学校「快適な衣服と住まい」、中学校「衣生活・住生活の自立」)では、衣と住をどのように統合したらよいですか。</p> 	<p>A 新学習指導要領では、衣服と住まいについて、「衣服は身体にもっとも近い環境」、「住まいはそれをさらに外側から取り巻く環境」とし、相互に関連しながら人間を取り巻く環境をつくっているものとして捉えています。</p> <p>小学校では、「衣服の着用と手入れ」、「快適な住まい方」、「生活に役立つ物の製作」の学習を通して、身の回りの快適さへの関心を高め、その大切さに気づき、衣服、住まい及び製作に関する基礎的・基本的な知識及び技能を身につけ、衣生活や住生活をよりよくしようとする実践的な態度を育てることがねらいです。</p> <p>例えば、基本的な内容(衣服の働き、季節に合わせた住まい方など)は5年で、応用的な部分は6年で学習すれば、5年と6年の学習がスパイラルに展開でき、くり返しの学習によって、子どもの生活に実感を伴って定着していきます。</p> <p>中学校では、小学校での「快適な衣服と住まい」に加えて、豊かな衣生活・住生活を営むための基礎的・基本的な内容を学習します。</p>
<p>Q 統合された衣生活・住生活を学習する時期はいつ頃がよいですか。教科書でのしくみはどのようなことが考えられますか。</p>	<p>A 人間を取り巻く環境としての「衣」と「住」ですので、子どもたちが一番実感できる時期に設定することが効果的です。そのことを考えると、冬の寒い季節には「暖かい着方」や「暖かい住まい方」を、夏の暑い季節には「涼しい着方」や「涼しい住まい方」を学習することと大きな効果が期待できます。さらに2学年を通して定着を図ることが重要です。</p> <p>これらを総合的に考えると、5年で「寒い季節を快適に」、6年で「暑い季節を快適に」という題材設定をすることが大きな学習効果をもたらしますので、教科書でもそのような配列が望まれます。</p>
<p>Q 学習したことを基に家庭生活に生かし、家庭実践につなげるために、どのような工夫が考えられますか。</p> 	<p>A 学習指導要領で重視された、学習したことが家庭実践にスムーズに移行できるようにするための効果的な工夫として、長期休暇中を最大限活用することが考えられます。</p> <p>そのためには、ヒントとして、多くの題材の例示があると効果的です。従来から開隆堂版小学校家庭科の教科書には「チャレンジコーナー」が設けられていますが、これはまさにそれを意図したものです。</p> <p>学習したことを家庭生活で実践し、「できる自分」を発見し、「家族のためにできる自分」の存在を喜び、「家族の一員」であることを自覚していくことによって、自己肯定感をはぐくむことにつながります。小学校教科書では例示が多く掲載できるように、ページ数もアイデアも多数紹介しています。</p> <p>中学校では、学習した知識と技術などを活用し、これからの生活を展望する能力と実践的な態度をはぐくむ視点で、「生活の課題と実践」に関する学習事項が設けられ、選択して履修することになります。</p>

◆小学校家庭科 2年間で学ぶ調理実習と

布を用いた製作例

注記 *印および **印は、それぞれの中から一つを実習。

テーマ	できることを増やしていこう				
実習題材	はじめての調理(ゆでる調理…5年生のスタート)			ごはんのみそしる	
実習例	ゆでたまご	ゆで青菜	ゆで野菜サラダ	ごはん	みそしる
					
	<ul style="list-style-type: none"> ★身じたくを整え、衛生面に気をつけて作業に取り組むようにする。 ★ガスコンロを安全に操作し、炎を調節できるようにする。 ★あとかたづけのしかたや、生ごみのしまつができるようにする。 			<ul style="list-style-type: none"> ★日本の伝統的な日常食としてのごはんやみそしるに関心を持ち、配ぜんができるようにする。 	
製作題材	針と糸にチャレンジ(5年生のスタート)		ミシンぬいにチャレンジ*		
製作例	ネームプレート	ティッシュペーパー入れ	ランチョンマット	クッション	カフェエプロン
					
	<ul style="list-style-type: none"> ★さいほう用具は、児童の実態に合わせて適切にそろえるようにする。 ★特に針・はさみなどの安全な使用には十分に配慮する。たとえば、針の使用前後の本数の確認、はさみの手渡し方など。 ★玉結びや玉どめを、繰り返し練習させる 	<ul style="list-style-type: none"> ★いろいろな作品例を用意して、個々に対応できるようにする。 ★いろいろなぬい方の特徴が分かり、ぬうことができるようにする。 ★まち針を正しくとめることができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ★ミシンの安全な取り扱い方を徹底して、一人で操作し、直線ぬいができるようにする。 ★作品例を用意して、個々に対応できるようにする。 ★作品を考え、計画を立てて製作できるようにする。 ★つくるものの大きさに合わせて紙でつくるなどして、製作の見通しが持てるようにする。 ★アイロンを安全に使い、三つ折りぬいができるようにする。 ★角のぬい方に気をつけて、直線ぬいができるようにする。 		

くふうして、生活に生かそう				
朝のおかず*(いためる調理)		いろいろなおかず・楽しい食事**(6年生のまとめ)		
三色野菜の油いため	スクランブルエッグ	粉ふきいも	ジャーマンポテト	その他の調理例
				
<ul style="list-style-type: none"> ★フライパンを用いて油を使い、短時間でいためることができるようにする。 ★油よごれの用具や食器のあしまつができるようにする。 		<ul style="list-style-type: none"> ★じゃがいもの皮むきができるようにする。 ★おなじ食品でも、切り方、加熱のしかた、調理のしかた、味のつけ方により、いろいろな料理ができることが分かるようにする。 		<ul style="list-style-type: none"> ★野菜のベーコンまき焼き(粉ふきいものつけ合わせ) 
生活を楽しくするもの**				
マイバッグ	ななめナップザック	エプロン	まくらカバー	
				
<ul style="list-style-type: none"> ★作品例を用意して、個々に対応できるようにする。 ★布を用いて生活に役立つものを考え、計画を立ててつくるができるようにする。 ★ゆるみを加え、できあがりの大きさを決められるようにする。 ★目的に応じて適切にぬうことができるようにする。 				
				