

平成22年度 教科に関する研究  
研究主題「思考力，判断力，表現力をはぐくむ学習指導」

## 家庭及び技術・家庭

生活に生かす知識・技術を高め，問題解決能力を  
はぐくむ家庭科，技術・家庭科学習指導  
一言語活動を取り入れた問題解決的な学習を通して—



# 目 次

1	主題について -----	1
2	授業研究 -----	4
	【授業研究 1】 小学校第 5 学年「上手に使おう！我が家のお金や物」における模擬体験を通して思考を高め、適切に購入できることを目指す家庭科学習指導 -----	4
	【授業研究 2】 中学校第 1 学年「葉もの野菜の栽培」における問題解決能力をはぐくむ技術・家庭科学習指導の工夫 ー生徒の思いや考えを段階的に整理する言語活動を通してー -----	10
	【授業研究 3】 中学校第 2 学年「よりよい住まいと住み方」における問題解決的な学習を通して、思考力や表現力を伸ばし、住まいや住み方を工夫する生徒を育てる技術・家庭科学習指導 -----	18
3	研究のまとめ -----	24

## 1 主題について

前教科調査官岡陽子氏は、今回の学習指導要領改訂において「技術・家庭科では、生徒が学習した知識及び技術を生活に活用できるよう、問題解決的な学習を充実することを重視している。そのことが思考力、判断力、表現力等をはぐくみ、社会の変化に対応して、適切に判断し生活の課題を解決できる能力につながっていく。」と述べている。

学習指導要領解説の中では以下のように記されている。

### 小学校家庭科

- ・日常生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、身近な生活に活用できるようにする。
- ・生活をよりよくしようと工夫する能力とは、すなわち、よりよい生活を目指して課題を解決する能力であり、家庭生活における身近な課題を様々な角度から考える思考力、考えたことを基に課題の解決を図るための判断力、自らの考えを的確に表す表現力などを含む。

小学校学習指導要領解説家庭編（平成20年8月 文部科学省）（以下小学校解説）

### 中学校技術・家庭科

- ・生活する上で直面する様々な問題の解決に当たり、今まで学んだ知識と技術を応用した解決方法を探究したり、組み合わせる活用したりすること、それらを基に自分なりの新しい方法を創造することなど、実際の生活の中で生かすことができる能力と態度を育てることが重要である。
- ・問題解決能力とは、課題を解決するに至るまでに段階的にかかわる能力をすべて含んだものであり、課題に対して様々な角度から考える思考力、その思考力を総合して解決を図る判断力、判断した結果を的確に創造的に示すことのできる表現力等があげられる。

中学校学習指導要領解説技術・家庭編（平成20年9月 文部科学省）（以下中学校解説）

（～線は本資料作成者によるもの）

以上のことから、生活に生かす知識・技術を高め、問題解決能力をはぐくむ学習指導を行っていくことが大切であると考えられる。

さらに、これらの学習指導を行うに当たっては、論理的思考や生活の課題を解決する能力をはぐくむ視点から言語活動の充実を図ることが大切である。家庭科及び技術・家庭科における言語活動については以下の通りである。

### 小学校家庭科

- ・各内容の指導に当たっては、衣食住など生活の中の様々な言葉を実感を伴って理解する学習活動や、自分の生活における課題を解決するために言葉や図表などを用いて生活をよりよくする方法を考えたり、説明したりするなどの学習活動が充実するよう配慮するものとする。

(小学校解説)

### 中学校技術・家庭科

- ・各分野の指導については、衣食住やものづくりなどに関する実習等の結果を整理し考察する学習活動や、生活における課題を解決するために言葉や図表、概念などを用いて考えたり、説明したりするなどの学習活動が充実するよう配慮するものとする。

(中学校解説)

小学校解説ではさらに、児童が生活に関連の深い様々な言葉に触れ、製作や調理などの実習を行ったり、目的をもって学習対象を観察したり、触れたり、味わったりする活動や言葉や図表、概念などを用いて、自分の課題に基づき、生活をよりよくする方法を考えたり、実習などで体験したことを説明したり、表現したり、話し合ったりするなどの学習活動を充実するように記されている。

中学校の家庭分野の具体的な学習活動について、岡陽子氏は、「幼児触れ合い体験や調理、製作などの実習を行った後に、体験から感じ取ったことや気付いたことをまとめたり、その結果を整理し考察したり、共有したりする活動の工夫や知識や概念などを用いて課題を解決する方法を考えたり、生活の中の様々な情報を言葉や図表等にまとめて分析し、根拠に基づき説明したりするなどの活動の工夫が考えられる。」と述べている。

中学校の技術分野においては、言語活動を充実する目的として、教科調査官上野耕史氏は三つのポイントを示しており(p.3)，その中で「思考力・判断力・表現力の育成」の視点から、複雑な思考等の道筋を簡潔に表現したり、表現されたものを読み取ることで、「思考・判断・表現などの道筋を身に付ける」ことの重要性に言及している。また、「思考・判断・表現などの道筋を身に付ける」ための具体的な言語活動として、「読む・聞く活動」や「書く・話す活動」、製作図等の言語を適切に用いることの事例が示されている。

これらの重要な点は、問題解決的な学習における解決の過程で、思考・判断・表現などの道筋を明確にするために、生徒自身が目標達成に向けて製作図や計画表など教科特有の言語を有効に活用していくよう言語活動を工夫することの必要性が示されていることである。このように、本研究において言語活動を取り入れる目的を明確にし、その方法を工夫改善することで、生徒に思考・判断・表現などの道筋を身に付けさせるための学習指導を展開することが重要であると考えられる。

## 技術分野における言語活動の充実について

### ○技術分野において言語活動を充実する目的

- ①思考力・判断力・表現力を育成する。
- ②教科特有の言語活動の基盤を形成する(設計図, フローチャート, 計画表等)。
- ③他者, 社会, 自然・環境とのかかわりの中でこれらと共に生きる自分への自信をもたせる。

### ○思考力・判断力・表現力の育成について

複雑な思考等の道筋を簡潔に表現する。  
表現されたものを読み取る。



**思考・判断・表現などの道筋を身に付ける**

### ○工夫し創造する能力と態度を育成するための言語活動例

#### ・活動例①【読む・聞く活動】

【先人の思考をなぞることによる能力の育成】  
先人が考えたものを、**言語(図表も含む)で表現させる。**

#### ・活動例②【書く・話す活動】

【経験に注目した能力の育成】  
目標とする能力が必要な場面を意図的に設定し、**言語(図表も含む)を用いて思考・表現させる。**

### ○設計する際に**製作図(言語)**を適切に用いることについての指導の必要性

自分の考えを整理し、実際の製作を行う前に課題を明らかにするとともに、  
よりよいアイデアを生み出せるようにするため。

【問題点】完成した製作図からは「機能」と「構造」は読み取れるが、  
そこに至る思考・判断・表現などの道筋が読み取れない。

**どのように考えて設計したのか、道筋を明確にさせるための手立て**

◎何回もかかせるなどの**活動の工夫**

◎計画表やワークシートに**課題や制約条件等の記入欄**を加えるなどの**形式の工夫**

また、平成22年度学校教育指導方針(茨城県教育委員会)では、「基礎的・基本的な知識及び技術の習得と、それらを活用して課題を解決する能力と実践的な態度を育成するための指導計画の改善充実」が努力事項としてあげられている。その具現化のための取組の一つとして、「言語活動の充実を図る指導の改善」が記されている。

以上のことから、言語活動を取り入れた問題解決的な学習を通して、生活に生かす知識・技術を高め、問題解決能力をはぐくむことができると考え、この研究主題を設定した。

## 2 授業研究

授業研究にあたっては、小学校1校、中学校2校で実践し、授業研究ごとに分析・考察した。

## 【授業研究 1】

小学校第5学年「上手に使おう！我が家のお金や物」における模擬体験を通して思考を高め、適切に購入できることを目指す家庭科学習指導

### 1 研究のねらい

#### (1) 授業研究のねらい

問題解決的な学習の中に模擬体験を取り入れ、自分が考え、判断したことを話し合う活動を通して、日常生活で目的に合ったよい物を選んで適切に購入できることを目指す。

#### (2) 題材観

物や金銭の使い方と買い物の学習を通して、物や金銭の大切さへの関心を高め、物の選び方や買い方に関する基礎的な知識を習得するとともに、計画的な使い方を考え、購入できる能力や態度を育てることをねらいとしている。ここでは、問題解決的な学習の中に模擬体験を取り入れ、課題に対して様々な角度から考える力やどの方法が適切か判断する力を高め、目的に合ったよい物を選んで適切に購入できるようにし、日常生活で実践させたい。

#### (3) 児童の実態について

(平成22年6月21日、第5学年 12人)

設 問	回 答
① お小遣いはもらっていますか。	毎日 0人 毎月 8人 必要なとき 4人 もらわない 0人
② 一人で(子ども同士で)買い物に行ったことはありますか。	ある 12人 ない 0人
③ 今、ほしい物がありますか。	ある 9人 ない 3人
④ 文房具(ノートや鉛筆など)は、自分で選んで買っていますか。	自分で選ぶ 4人 選んでもらう 1人 選んでもらったり選んだり 7人
⑤ (自分で選んで)買った物は、大切に使っていますか。	使っている 7人 ふつう 5人 使っていない 0人
⑥ 買い物で失敗したことはありますか。また、失敗したと思う理由は何ですか。	ある 7人 ない 5人 サイズちがいがい、すぐこわれた、イメージと違う、おいしくない、よく考えたらほしい物ではなかった、など

アンケートの結果から、本学級の児童は自由に使えるお金を持ち、全員が自らの意思で買い物をしていることが分かった。しかし、じっくりと吟味して購入するのではなく、見た目や値段などの安易な判断で選び購入するために、買い物に失敗している例も少なくない。そこで、本題材では目的などの視点からも考えられるよう模擬的な買い物をを行い、意見交換することで選択の視点を広げ、実際の買い物へとつなげていきたい。

### 2 授業のねらいに迫るための具体の手立て

#### (1) 思考力、判断力、表現力を高める体験の場の工夫

#### ア 模擬体験での話合い

価値判断が必要な生活場面を設定し、模擬的に体験をすることにより、実生活に即した状態で選択ができるようにする。体験後に話合いを行い、友達の意見や助言を聞くことで、自分の選択したものを客観的に考えられるようにする。さらに、もう一度選択する場面を設けることで、多くの視点から判断できるようにし、体験の質を高めていく。

#### イ 家庭での実践後の振り返り

学習したことを基に長期休業中に文房具を購入する実践を行い、その結果を買い物メモとして教室に掲示する。お互いの購入の仕方や購入した物の活用の仕方、使用後の感想を客観的に振り返ることにより、更に考えを深め次の購入に生かせるようにする。また、友達の意見に対して付箋紙でコメントを書いたりもらったりすることにより、問題点を見付け解決策を考え、日常生活で実践していこうとする意欲を高めていく。

#### (2) ワークシートの工夫

自分の日常生活を振り返りながら学習が進められるワークシートを作成する。振り返りの欄に学習内容に沿ったキーワードとなる言葉を提示することで、学習内容を整理して考えることができ、学習の足跡を積み重ねられるようにする。

### 3 授業の実践

#### (1) 題材名 上手に使おう！ 我が家のお金や物

#### (2) 本題材の目標

- 自分の生活とのかかわりから、身近な物の選び方や買い方に関心を持ち、適切に買物をしようとしている。 (家庭生活への関心・意欲・態度)
- 生活で使う身近な物や金銭の使い方を見直し、購入しようとする物の品質や価格などの情報を活用し、目的に合った物の選び方や買い方について考えたり自分なりに工夫したりすることができる。 (生活を創意工夫する能力)
- 購入しようとする物の品質や価格などの情報を集め、整理することができる。 (生活の技能)
- 限りある物や金銭の有効な使い方及び目的や品質を考えた物の選び方、適切な買い方について理解することができる。 (家庭生活についての知識・理解)

#### (3) 本題材における評価規準〈指導内容 D (1)〉

家庭生活への関心・意欲・態度	生活を創意工夫する能力	生活の技能	家庭生活についての知識・理解
自分の生活とのかかわりから、身近な物の選び方や買い方に関心を持ち、適切に買物をしようとしている。	生活で使う身近な物や金銭の使い方を見直し、購入しようとする物の品質や価格などの情報を活用し、目的に合った物の選び方や買い方について考えたり自分なりに工夫したりしている。	購入しようとする物の品質や価格などの情報を集め、整理することができる。	限りある物や金銭の有効な使い方及び目的や品質を考えた物の選び方、適切な買い方について理解している。

(4) 指導計画 (4時間, 本時は第4時)

関…関心・意欲・態度, 創…創意・工夫する能力, 技…生活の技能, 知…知識・理解

時間	小題材名 主な学習活動	ねらい	
		学習活動における具体の評価規準	評価方法
1	<b>買い方についてふり返ろう</b> ・欲しい物を調べる。 ・ふでばこの中身を確認する。	・自分のふでばこの中を調べることを通して、お金の使い方について考え、学習の見通しをもつ。 関－自分の持ち物や買い方に関心をもち、物を大切にしようとしている。	行動観察 ワークシート
2	<b>品物の買い方を考えよう</b> ・欲しい物の入手方法からフィードバックしながら、お金の大切さについて考える。 ・フローチャートに従って意思決定をする。	・お金の大切さを理解し、有効に使うことの重要性に気付くことができる。 創－欲しい物に対し、購入すべきか否かを自分なりに工夫し、考えている。	行動観察 発表 ワークシート
3 4	<b>計画を立てて買い物をしよう</b> ・買い方の手順を考え、商品を選ぶ視点や情報についてまとめる。 ・いろいろなマークがついている所を調べる。	・買い方の手順を確認し、情報源や選ぶ視点・いろいろなマークについて調べる。 技－商品の品質や価格などの情報を集めてまとめることができる。 知－商品を選ぶ視点や情報について理解している。	行動観察 ワークシート 発表
本時	・実際に商品を手に取り、自分の選択理由をまとめたり、友達を選択した視点に対して意見交換をする。	・模擬的な買い物を通して、目的に合ったよい物を選ぶことができる。 創－友達との意見交換を基に、自分なりの購入の視点を考えている。	発表 ワークシート 行動観察
事後	<b>購入した物を使ってみよう</b> ・学用品の購入をし、実際に使ってみての振り返りをする。 ・友達の見解を今後の購入の際に生かすために、お互いのよい点、改善点を伝え合う。	・買った物を実際に使ってみての報告ができ、もう一度買い物について振り返ることができる。 創－友達との意見交換を基に、自分なりの工夫や購入の視点を考えている。	ワークシート 付箋 行動観察

(5) 本時の指導

ア 目標

模擬的な買い物を通して、友達との意見交換を基に自分なりの購入の視点を考えることができる。



## イ 展開

学 習 内 容 及 び 活 動	指導上の留意点 (○), 評価 (評) 言語活動に対する支援の手立て (△)
<p>1 商品を選ぶポイントを確認する。</p> <p>選ぶポイント</p> <p>ねだん・デザイン・使いやすさ・大きさ・量・目的・品質・新型・清潔・丈夫さ・マーク・環境・その他</p> <p>2 本時のめあてを確認する。</p> <p>算数のノートを選ぼう</p> <p>3 自分の目的に合ったノートを選ぶ。</p> <p>4 商品を選んだ理由をまとめ、グループごとに意見交換をする。 4人×3班</p> <p>(1) 自分の選んだ理由を発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・見た目がかわいい</li> <li>・作図しやすそう</li> <li>・枚数が多い</li> <li>・買い置きができる</li> </ul> <p>(2) 友達の意見を聞いて、自分の選んだノートを振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作図や筆算はしやすいかな</li> <li>・見た目も大切だな</li> </ul> <p>5 もう一度ノートを選ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな情報を得て、ノートを替えた理由をまとめる。</li> <li>・初めに選んだノートを再度選択した理由をまとめる。</li> </ul> <p>6 最終的に選んだ理由を発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作図するときのことも考えたほうがいい</li> <li>・文字は大きく書けたほうがいい</li> <li>・作図も計算もしやすそうだから替えない</li> </ul> <p>7 本時の学習を振り返り、実際の買い物につなげていくことを確認する。</p>	<p>○前時までの活動を想起させ、商品を選ぶポイントを確認させる。</p> <p>○課題と商品を提示し、見通しをもたせる。</p> <p>○用意したノートから、「自分で使うとしたら」という視点で選ぶことを確認させる。</p> <p>○選択に困っている児童には、選択のポイントを見直し自分に合ったノートを選ぶためには、何を重視したらよいかを助言する。</p> <p>△選んだノートだけでなく、その理由もワークシートに記入し、自分の考えを整理できるようにさせる。</p> <p>△選んだ視点を具体的にキーワードとして入れながら、発表できるように助言する。</p> <p>△友達と意見交換する場を設けることで、商品を選ぶ視点が広げられるようにする。</p> <p>○新たな情報を基にして、再度商品を手に取り、自分の選択したものを見直せるよう支援する。</p> <p>△なぜその商品に替えたのか、替えなかったのか、自分の意見を理由とともに、具体的に書けるように支援する。</p> <p>○まとめに困っている児童には、前回までのキーワードを基にして振り返りをするのを助言する。</p> <p>〈評〉自分なりの購入の視点を考えている。 (創意工夫, 行動観察・発表・ワークシート)</p> <p>△授業後は全員の意見を掲示し、友達の考えと自分の考えの違いに気付くことができる環境をつくる。</p> <p>○本時の学習を基に、実際に買い物をすることを知らせる。</p>




## 4 授業の分析と考察

(1) 思考力, 判断力, 表現力を高める体験の場の工夫

## ア 模擬体験での話合い

店舗でノートを購入する場面を設定した。最初、色や見た目など自分の好みを基に選択する児童が多かったが、条件や目的を意識した買い物だということを確認させるため、「算数のノートを買うんだよね。」と問いかけた。その結果、値段、使い勝手や目的などの視点にも目を向ける児童が増えた。また、グループでの話合いでは、選んだ理由を挙げて意見交換をすることにより、他の視点があることに気付き、友達の考えを基に自分の考えを見直していた（資料1）。「もう一度選ぶ」場面では、選択の幅が広がったことで、じっくりノートを選ぶ姿や日頃の自分の選択の仕方を振り返る様子が見られた。

### 資料1 模擬体験、話合いの様子

【自分で選ぶ】	→	【グループでの話合い】	→	【もう一度選ぶ】
 <ul style="list-style-type: none"> <li>・134円だ。・小さいね。</li> <li>・JISマークがついているよ。</li> <li>・これとこれは一緒のノートみたい。5冊入っていて値段も安いから、こっちを選ぼう。</li> </ul>	→	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・値段は小さい方が安いけど大きい方が長く使えるね。</li> <li>・〇〇さんが言ったように行をみると使いやすいね。</li> <li>・こっちの方がお買い得だ。</li> <li>・字が大きいから（幅広を）選んだけど…。</li> </ul>	→	 <ul style="list-style-type: none"> <li>・だんだん悩んできた。</li> <li>・算数はいっぱい枚数を使うんだよね。</li> <li>・いつもは安さだけしか気にしてないからな。</li> <li>・やっぱり（行の幅が）大きすぎるかなあ。</li> </ul>

## イ 家庭での実践後の振り返り

### 資料2 学習後の買い物メモの掲示

（ ～ は商品を選んだ視点 ）



#### 【付箋】液体のり

- ツインタイプなどもあるので、よいと思います。
- 確かに 使いやすい こぼれにくい ので、私もよいと思います。

#### 【買うとき】液体のり

- ・ 使いやすさ を考えた。

#### 【使ってみて】

- ・ 商品に「値段もよく、使いやすい。手を汚さない。むだなくむらなくぬれる。」と書いてあり、全くなっとくできる使いやすさでびっくり。

私も同じのりがよかったけど、売り切れだった。やっぱり使いやすいよね。

家庭での実践を「買い物メモ」として掲示することで（資料2）、授業以外の時間にもお互いの実践を振り返ることができ実際の購入時の参考資料となった。また、授業中定規を使っているときに「絵がかわいかったから買ったけど、目盛りが見にくい。ダメ

だ。」，「そうだよ。かわいいので選んじゃダメだよ。」，「ダメだなあ。よく考えないと。」などと言う会話が聞こえてきたり，保護者から「選ぶのにすごく真剣になった。」という意見もいただいたりした。友達の見解に対して，付箋でコメントを入れ合うことでお互いに目的や使用方法を再度考え，「自分に合った条件とは何か」という視点で多くの情報を得ながら，失敗のない購入方法を考えることができた。

## (2) ワークシートの工夫

自分の日常生活を振り返りながら学習が進められるワークシートを作成したことで，学習したことが自分の身近な生活と関わりがあることに児童は気付くことができた。また，キーワードを提示することで，書くことができない児童もそれを使って学習内容についてもう一度整理して考えることができ（資料3），本時のねらいに迫ることができた。

資料3 A児のワークシートから振り返りの欄の抜粋（下線はキーワード）

時間・主な活動	振り返り	
第1時 ふでばこの中を調べる。	<u>ふでばこの中身</u> を調べてみていっぱいあって， <u>お金</u> がかかっているなと思いました。	身近なものから問題意識をもつことができた
第2時 フローチャートに従って意思決定をする。	<u>買い物</u> をするときには，もっと本当に必要なかを考えた方がいいと思った。	
第4時 友達との意見交換を基に購入の視点を考える。	自分のノートは，文字が書きやすそうで，値段も安い。Bさんのは，線と線の間が大きすぎて，図形や計算が1ページにたくさん書けない。	選択の視点が増えた

## 5 授業研究の成果と課題

### (1) 成果

- 模擬体験では自分の好みだけではなく，学習した視点を振り返りながら積極的に選択することができた。体験後の話し合いでは，自分の選択した視点を，根拠を基に発表したり友達を選択した視点を聞いたりしたことで，他の視点に気付き，いろいろな角度から考え，改めてどの視点が適切かを判断して商品を選ぶことができた。
- 学習内容を掲示し家庭での実践を振り返ることで，授業時間内だけでなく，それぞれが購入の仕方について意見を交換することができた。授業だけでは広がらなかった購入の視点に気付く児童もおり，更に考えを深めることができた。また，実際に使ってみてどうだったかまでを振り返ったことは，その問題点を探り解決策を考え，問題解決能力をはぐくむことにつながったと考える。

### (2) 課題

- 家庭科で用いる生活に関連の深い言葉の提示の仕方
- 目標に迫るためや児童の学習の視点を明確にする教師の発問の工夫

## 【授業研究2】

中学校第1学年「葉もの野菜の栽培」における問題解決能力をはぐくむ技術

### ・家庭科学習指導の工夫

－生徒の思いや考えを段階的に整理する言語活動を通して－

## 1 研究のねらい

### (1) 授業研究のねらい

題材「葉もの野菜の栽培」の指導過程で、自分で考え自分なりの判断をすることで問題を解決できるようにするため、振り返りが可能なワークシート等、生徒の思いや考えを段階的に整理する言語活動を取り入れ、問題解決的な学習の充実を図る。

### (2) 題材観

中学校学習指導要領解説技術・家庭編「C 生物育成に関する技術」では、生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得させるとともに、生物育成に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、それらを適切に評価し活用する能力と態度を育成することをねらいとしている。本題材では問題解決的な学習の充実を図りながら、目標とする生物育成に関する技術のねらいを達成していきたい。

問題解決的な学習の充実を図るために、実際の栽培の場面で生じた問題の解決の過程で、生徒の学習活動を段階的に捉え、思考を促す手立てを取り入れながら解決を図ることができるよう、ワークシートを活用した言語活動を取り入れた学習を進めていきたい。また、問題解決能力を高めるために必要な能力として「解決方法について比較検討する能力」、「どの方法が適切か意思決定をする能力」を重視し、ワークシートを活用した振り返りや育成計画の修正等によって、生徒の思いや考えを段階的に整理し思考させる場面を設定しながら、自分の新たな育成計画を決定できる学習を展開していきたい。

### (3) 生徒の実態について

生徒の実態調査結果を表1に示した。本学級の生徒は、身近に植物の栽培をしている生徒が7割近くおり、多くの生徒が植物の栽培に直接触れることができる環境で生活している。このことは、「植物の栽培が好きである」と答えた生徒が約8割であることと関連があると考えられる。

また、生徒は、理科や総合的な学習の時間等において、種子や苗から開花や収穫に至るまで、植物を育てる経験を積んできていると思われるが、生徒の学習活動の中心

表1 生徒の実態について

(平成22年6月18日、第1学年 31人)

・「あなたの家族や身近な人で植物を栽培している人はいますか。」	いる22人	いない	9人					
・「あなたは、植物を育てることは好きですか。」	とても好き	4人	どちらかと言えば好き	20人	どちらかと言えば苦手	5人	苦手	2人
・「栽培の学習は好きですか。」	とても楽しみ	7人	どちらかと言えば楽しみ	21人	あまり楽しくない	1人	楽しくない	2人
・「これまでに何種類の植物を育てたことがありますか。」	10種類以上	4人	7種類以上10種類未満	10人	3種類以上7種類未満	14人	2種類以下	3人
・「同じ植物を2回以上育てたことがありますか。」	ある	8人(アサガオ4人、米2人、ジャガイモ2人)	ない	23人				
・「同じ植物の栽培を再びしたら、前回よりうまく育てることはできますか。」	できる	3人	できない	19人	分からない	9人		

は、定期的なかん水や観察記録をまとめる活動である。また、生徒の半数は小学校の学習教材として栽培した経験だけであり、全ての活動を自分の管理下で行っているわけではない。そのため、育成の過程に生じる、意図的・計画的な作物の育成方法や管理技術についての習得は不十分であると考えられる。

そこで本研究では、意図的・計画的な作物の育成を実践することを通して、基礎的・基本的な知識及び技術を習得させるとともに、生徒一人一人が思いや考えを整理しながら、段階的に学習するための指導の手立てを工夫改善していきたい。

## 2 授業研究のねらいに迫るための具体の手立て

(1) 問題解決的な学習がより効果的に展開され、生徒の意欲を高めるための題材の工夫改善

これまで生物育成に関する技術の題材については、「何を栽培するか」に視点がおかれていたため栽培実習に取り組んだものの、学習指導要領に示された目標の達成が疑問視される部分も多い。この点を考慮した上で、題材の設定に当たって次のような段階的な学習指導を取り入れ、工夫改善を行う。

ア 自然環境、地域の実態、産業とのかかわりを踏まえ、生徒が共通の栽培計画で実習を行いながら基礎的・基本的な知識、技術を身に付ける段階

イ 共通の栽培実習の結果から課題を見だし、自分の思いや考えを深めながら目的に応じた方法を判断し、2回目の栽培実習の見通しをもつ段階

ウ 2回目の栽培実習の実践の成果と課題を振り返るとともに、社会における育成技術の進歩と生活への影響について考えを深める段階

表2 題材の指導計画及び評価計画

題材の指導計画		【関】関心・意欲・態度【工】工夫し創造する能力【技】生活の技能【知】知識・理解			
時間	研究に係る学習活動の段階	学習内容	観点別評価	評価の方法	言語活動の充実を図るための手立て
1	ア 自然環境、地域の実態、産業とのかかわりを踏まえ、生徒が共通の栽培計画で実習を行いながら基礎的・基本的な知識、技術を身に付ける段階	生活における作物のはたらき	・生活を豊かにしている栽培の役割について考えることができる。【知】	発表	様々な環境等の条件から、どのような管理方法で栽培すればよいか考えをまとめる。
2		人や環境を大切に栽培	・人や環境を大切に栽培について知ることができる。【知】	ワークシート 発表	生物育成の技術が、どのように環境や人のかかわりがあるか考えさせる。
3		共通の栽培をしよう	かん水作業や用具の管理ができる。【技】	栽培計画表① 観察	発芽の状況や、これまでの栽培の経験から栽培方法を検討し、まとめる。
4			作物の生育状況や環境に適した作業や管理の仕方を検討し、自分なりに決定しようとする。【工】	栽培計画表① 観察	収穫までの、作業内容と時期を考え、栽培計画を作成する。
5			培養液の性質や、定植用の土の種類を知り、用土作り等の育成技術がわかる。【知】 栽培計画に沿って収穫に向け作業ができる。【技】	栽培計画表① 観察	移植や定植、追肥等の作業方法と理由を理解しまとめる。
6			生育状況を判断し、今後の作業を考え、収穫までに必要な管理技術がわかる。【知】 作物の生育状況や環境に適した作業や管理の仕方を工夫している。【工】	栽培計画表① 足跡シート 観察	気象・土壌・生物環境等の観点から作物の生育状況を判断し、栽培計画表①に、今後の作業に修正を加える。
7 ( 本 時 )	イ 栽培実習の結果から課題を見出し、自分の思いや考えを深めながら目的に応じた方法を判断し、2回目の栽培実習の見通しをもつ段階	目的に応じた栽培をしよう	・第2回目の作業に向け、問題点を解決し、適時に行うべき作業内容と理由を予想シートにまとめ、栽培計画を決定することができる。【工】	予想シート 発表 観察	足跡シートを相互に比較させることで、グループ内の友達の振り返りがわかるように活動をを進める。 共通の課題を確認したり、足跡シートに内容の追記をする活動を行う。 第2回の栽培にかかわる作業内容や栽培のポイントを明確にさせ、予想シートにまとめる。
8			・収穫の仕方について理解し、適切な生育調査や収穫を行うおうとしている。【技】	栽培計画表② 観察	第1回の栽培実習を振り返らせ、収穫に向け、さらに工夫しながら記録する。
9	ウ 2回目の栽培実習の実践の成果と課題を振り返るとともに、社会における育成技術の進歩と生活への影響について考えを深める段階	栽培技術の発達と生活について考えよう	・栽培計画を振り返り自分たちの野菜作りと人や環境にやさしい栽培についてまとめようとしている。【関】 ・生物育成に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解できる。【知】	栽培計画表② ワークシート	伝統的な栽培技術や、最新の栽培方法等について知り、今後の生物育成についてまとめる。
10			・人間や自然環境との調和を考えた栽培技術の必要性について理解できる。【知】 ・これからの生物育成について、自分なりの考えをまとめている。【工】	ワークシート 発表 観察	実習で行った内容を振り返り、今後の生活にどのように反映していけばよいのか、まとめる。

資料1 学習計画と本時の展開

<p>1 学習計画 (10時間扱い)</p> <p>第1次 生活における作物のはたらき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1時間</p> <p>第2次 人や環境を大切にされた栽培・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1時間</p> <p>第3次 共通の栽培をしよう・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4時間</p> <p>第4次 目的に応じた栽培をしよう・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間</p> <p>第1時 育成状況を振り返ろう (本時は第1時)</p> <p>第2時 目的に応じた栽培をしよう</p> <p>第5次 栽培技術の発達と生活について考えよう・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間</p> <p>2 本時の指導</p> <p>(1) 目標 共通に栽培した野菜の生育状況から判断し、目的に応じた育成計画を作成することができる。</p> <p>(2) 準備・資料 教科書、ノート、ワークシート、その他</p> <p>(3) 展開</p>	
<p>学習活動・内容</p>	<p>指導と手立て、評価〈評〉 言語活動に対する支援の手立て(△)</p>
<p>1 本時の学習課題、内容について知る。 育成状況を振り返ろう</p> <p>2 共通栽培における学習活動の振り返りを個別に行い、自己の課題に気付く。</p> <p>(1) 自分の野菜の成長の状況や栽培記録を整理して、足跡シートにまとめる。 ・成長の様子を示す縦軸の目安を記入する。 ・栽培記録を基に成長の様子をグラフ表示で可視化する。</p> <p>(2) 理想の栽培状況となっていない原因について考える。 ・一人一人の生徒が自分の取組を振り返り、問題点を見いだす。</p> <p>(3) 友達や他のクラスの生育状況を比較しながら栽培結果から課題を見付ける。 ・グループ内で比較し合い、問題点について情報交換する。</p> <p>3 様々な育成環境での育成状況をとらえ、修正や見直し箇所などの問題点を共有する。</p> <p>(1) 気象、土壌、生物環境等の状況から、よりよく育てるためには、どのような修正や見直しが必要かまとめる。</p> <p>(2) 育成の状況や課題を発表する。</p> <p>4 予想シートにまとめる。</p> <p>(1) よりよく育てるためには、どのような管理が必要か考え、予想シートにポイントをまとめる。</p> <p>(2) 予想シートにまとめたことを発表する。</p> <p>5 次時の内容を知る。</p>	<p>・前時の学習内容を振り返り、本時の課題を確認する。</p> <p>・グラフは横軸を栽培日数とし、成長の様子を示す縦軸を1～10の段階に区切り、最大の10を「商品として販売できる品質」とする。また、8の段階は「おいしそうと思えるレベル」、5の段階は「食べられそうと感ずるレベル」等の言葉で表せるようにする。生徒が自分で成長の様子を判断できるようにすることで、生産者としての意識をもたせるよう配慮する。</p> <p>・グループ内で野菜の葉や茎の状況、日当たりの状況、害虫や病気等について観察し理想の栽培状況となっていない原因について考える。</p> <p>△足跡シート作成の振り返りの活動では、育成状況の相違点に気付かせ、問題点を見いだすようにさせる。また、より自分の思いや、目的に応じた栽培を目指すための手掛かりにするよう個別指導する。</p> <p>・作成した足跡シートを相互に比較させることで、グループ内の友達がどのように取組を振り返っているのか、相互に共通理解できるよう促す。</p> <p>・教師が育成してきたプランターや露地栽培での生育状況や、他のクラスを情報として提示することで、共通栽培で実践した養液栽培との相違点に気付かせ、多様な育成技術への興味関心を高めるようにする。</p> <p>・特徴的な意見や育成状況の課題を明確に表現している生徒を意図的に指名し、発表させる。</p> <p>△発表者が栽培実習で得た課題に関して、意図的に教師から発問することによって、再度、全員に振り返らせることで思考を深めさせる。</p> <p>・一人一人の生徒に同様の修正がないか気付かせたり、作物の育成の際に生じる様々な問題点を知らせることで問題点の共有化を図るようにする。</p> <p>△代表の生徒の発表を基に、自分の野菜と比較し、共通の課題を確認したり、足跡シートに内容の追記をする活動を行わせる。</p> <p>・より製品に近い野菜となるための栽培上の留意点についてまとめさせる。</p> <p>〈評〉第2回目の作業に向け、問題点を解決し、適時に行うべき作業内容と理由を予想シートにまとめ、栽培計画を決定することができる。</p> <p>(工夫創造、予想シート・発表・観察)</p> <p>・次時は作成した予想シートをもとに、2回目の栽培を始めることを伝える。</p>

(2) 言語活動の充実を図り、生徒の思いや考えを段階的に整理するための問題解決的な学習の工夫改善

ア 共通栽培における学習活動の振り返りを個別に行い、自己の課題に気付く学習活動の設定（栽培計画表及び足跡シートの活用）

イ グループでの育成状況や、様々な育成環境での育成状況を確認し、問題点を共有する学習活動の設定（思考を広げる発問の工夫）

ウ 栽培方法について問題解決を図り、2回目の栽培に向けた育成計画を検討する学習活動の設定（予想シートの活用）

### 3 授業の実践

(1) 題材の工夫改善について

題材の指導計画及び評価計画を表2（p.11）に示した。

(2) 言語活動の充実を図り、生徒の思いや考えを段階的に整理するための問題解決的な学習の展開について

本題材の学習計画における第4次「目的に応じた栽培をしよう」の本時の学習指導案を資料1（p.12）に示した。

### 4 授業の分析と考察

(1) 題材の工夫改善について

葉もの野菜としてミニチンゲンサイとリーフレタスを選択したことにより、播種から収穫までの期間が約40日程度と短く、1学期中に2回の栽培が可能となった。そのため生徒は共通の育成計画の下、教師主導による基本的な育成方法や育成技術を習得する段階によって、これまで曖昧になっていた知識及び技術を身に付ける機会が得られるとともに、一人一人の生徒が育てた作物の生育状況を比較することが容易になったと考えられる。また、問題解決的な学習の段階を経て、他の生徒や育成条件が異なる他のクラスの生育状況等と、自分の作物の現状との比較検討を行った。このことを通して、育成方法に修正を加えたことから第2回の栽培実習に向け、よりよい収穫を目指した自分の思いや考え、そして自分なりに想定した育成の見通しを反映した育成計画を立案することができた。

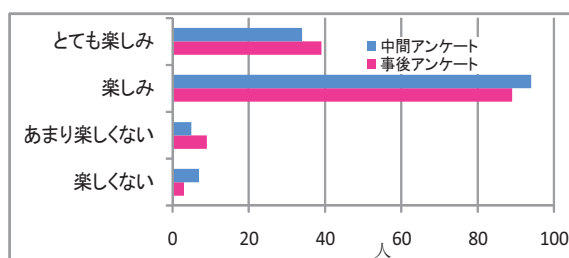


図1 生物育成の学習への関心

(平成22年6月18日, 7月19日, 第1学年 140人)

このような題材の設定により、生徒の生物育成の学習への関心も高まり、中間でのアンケートと比較すると、事後は「とても楽しみ」と答える生徒が増加し「楽しくない」と答える生徒が減少した（図1）。

(2) 言語活動の充実を図り、生徒の思いや考えを段階的に整理するための問題解決的な学習の展開について

ア 栽培計画表及び足跡シートの活用

生徒は、第1回の栽培実習を進める中で、生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得しながら、修正箇所を書き加えた栽培計画表（資料2）のまとめを行った。

この第1回の栽培実習の育成状況において、ミニチンゲンサイは他のクラスの養液栽培との育成場所の違いによる大きな変化は少なかったが、リーフレタスは、教室の南側ベランダで育成を行ったクラスと比較して、

成長に大きな違いが見られた（資料3）。予想通りに成長しなかったことを単に栽培の失敗としてとらえず、第2回の栽培実習への検討材料として意識させることで、意味のある記録になったと考えられる。本時の学習での、栽培計画表を基に足跡シート（資料4）を作成する活動は、これまでの栽培実習を振り返る機会であるとともに、課題を見いだすための言語活動として重要な位置付けとなる。生徒は、足跡シートに収穫までの成長のイメージをグラフ化し、可視化することによって、作物の現在の状況やこれまでの取組を視覚的にとらえやすくなったと考えられる。例え

資料2 修正欄を加えた栽培計画表の取組例

栽培計画						
/年 組 番 氏名						
栽培種「ミニチンゲンサイ」 栽培方法「養液栽培」						
週	月/日	気温	当初の予定	修正計画	実践記録・作業内容等	感想・ヒント
1	5/27	19℃			葉の長さ...3cm 大の葉...0.5cm	早く大きく育てたい。
2	6/3	19℃		1ペーライト追加	葉の長さ...4.5cm 大の葉...1.5cm	もう少し大きく育てたい。
3	6/10	21℃			葉の長さ...6cm 大の葉...2cm	葉が伸びた。
4	6/15	21℃	養液補充	虫発生(6/20~6/27)	葉の長さ...8cm 大の葉...3cm	養液がへった。大きく育てたい。
5	6/27	25℃			葉の長さ...10cm 大の葉...4cm	虫に食べられている。
6	7/1	23℃	収穫		葉の長さ...12cm 大の葉...6cm	虫に食べられている。残念。

自己評価		
A	B	C
わかったこと 1人ひとり(17個ほど)育つのがうれしい。 植えかえた時に比べると、すぐ大きく育った。		さらに知りたいこと・調べたいこと 虫に食べられないようにしたい。

資料3 育成環境の違いによる成長の様子

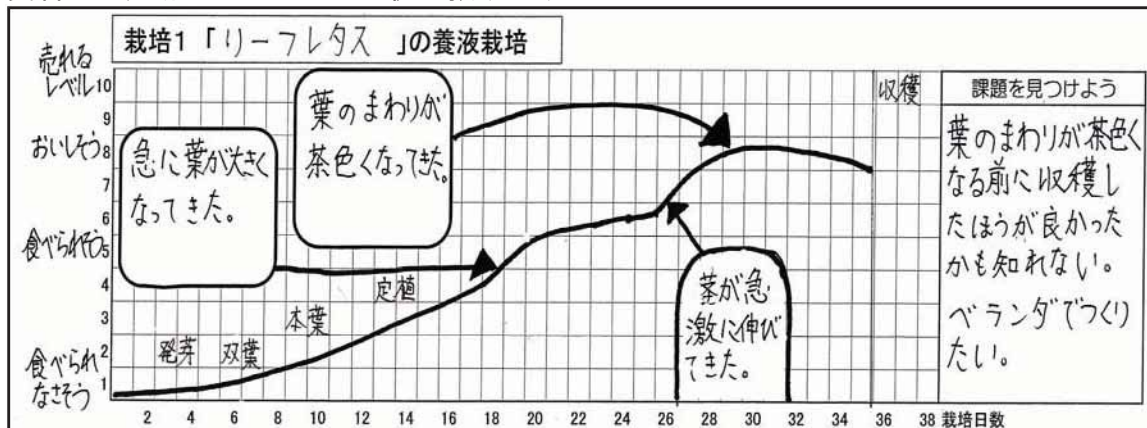


技術室西側窓際での栽培



教室ベランダでの栽培

資料4 足跡シートによる生徒の振り返り





ば、虫による被害があった生徒は縦軸となる生育の状況を的確に判断し、急下降するグラフを作成するなど、取組の足跡を容易にとらえることができるようになった。

栽培実習の取組に対応した足跡シートの作成状況を評価した結果、十分満足していると判断できる人数は6人、おおむね達成していると判断できる人数は24人であった。一方、「課題を見つけられない」、「グラフに表現できない」人数は1人であった。足跡シートの活用は、生徒相互がそれぞれの情報を共有する際の表現活動として有効な手立てであると考えられる。

#### イ 思考を広げる発問等の工夫

本時の展開では足跡シートの作成の後、4人編成のグループ内でそれぞれの生育状況について足跡シートを互いに読み取り、第1回の栽培実習を終えての課題をどうとらえたかを確認させた。さらに、言語活動の充実を図る上で、生徒が思考する場を設定した。

##### (ア) 代表生徒による発表

全てのグループから均等に発表させるのではなく、特徴的な意見や育成状況の課題を明記している生徒を意図的に指名し、その発表を聞かせるようにした。このことで教師が意図する問題点に気付かせ、共通理解を図ることができた。

##### (イ) 教師のはたらきかけ①（教師の発問による問題点の明確化と共有化）

代表生徒による発表の後、教師の発問によって他の生徒に意見を求めたり、発表を聞いた生徒全体へ問いかけたりした。ここでは、発表者が栽培実習で得た問題点について、再度全員に振り返らせ、問題解決に向けた自分なりの思考、判断を行わせる意図がある。単純に発表者と同様の生育状況であったことを確認するだけであっても、様々な経験を掘り起こすことで、問題点を明確にすることができたと考えられる。

##### (ウ) 教師のはたらきかけ②（情報提供による問題解決への思考の広がり）

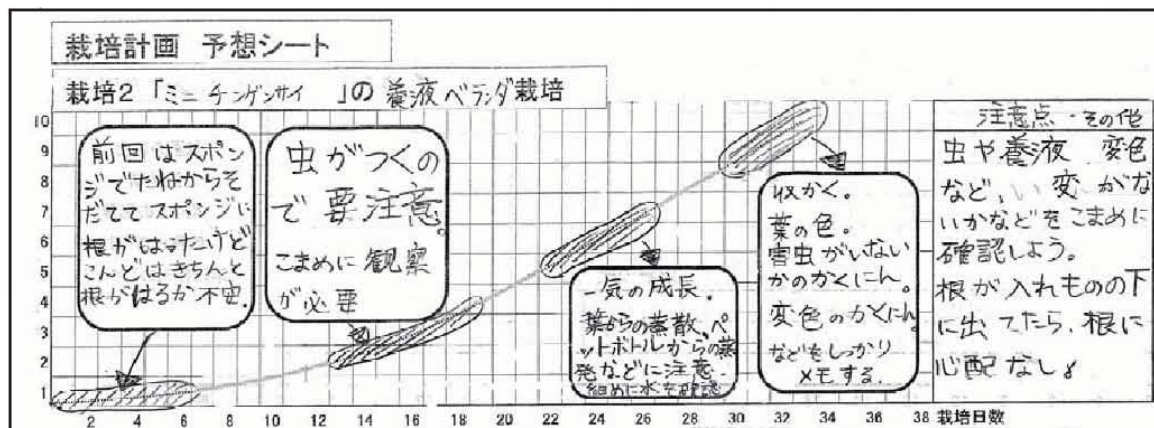
生徒の問題解決への手立てについて、更に考えさせる目的で、教師が校内で育成してきたプランターや露地栽培、他のクラスの栽培実習の様子など、様々な生育環境での栽培方法を、画像データや資料として意図的に提示した。これらの作物の成長の様子を生徒個人の作物と比較させることで、成長の違いや環境要因としての条件の相違点、参考にできる点などを明確に捉えさせることができた。このように比較する対象を事前に準備し、生徒の問題解決への手立てを広げることは、生徒にとって個に応じた解決方法を決定する過程でより深く考えさせるために大切な要素であると考えられる。

#### ウ 予想シートの活用

生徒は、発表やグループごとの話し合い等を通して、様々な問題解決の手立てを検討しながら自分の考えを明確にし、予想シート（資料5）へ第2回の栽培実習に向けた育成予想や注意点等を記入し、問題解決を図った。

第2回の栽培実習でミニチンゲンサイを選択した生徒の中には、虫による被害への対策を考慮しながら、収穫量を増やせるプランターを活用した露地栽培を選択する生徒が多かった。一方、リーフレタスについては、日当たりのよいベランダで養液栽培を選択する生徒が増加した。生徒は、育成環境及び条件が異なる場合の育成

資料5 予想シートに記録された第2回栽培実習への見通し



事例を知ること、自分の解決方法を決定するために意欲的に検討していた。学級全体を分析すると、第1回の栽培実習で経験した養液栽培だけでなく、様々な栽培方法によって異なる環境条件での栽培に挑戦する生徒もおり、個に応じた問題解決を行ったと捉えることができる(表3)。

表3 第2回栽培実習での育成方法

(平成22年7月, 第1学年 31人)

チンゲンサイの養液栽培	3人
チンゲンサイのプランター栽培	7人
リーフレタスの養液栽培	16人
リーフレタスのプランター栽培	5人

予想シートに書かれた「育成のポイント」の記述(資料6)から、生徒は、よりよい収穫を目指す上で必要とされる注意点を踏まえて、これからの栽培実習の見通しを立てることができたと考えられる。

資料6 予想シートの生徒のコメント(一部抜粋)

- ・前より日がよく当たるところに置くから大きい葉が増えると思う。
- ・外のプランターの方が、葉もきれいな色をしていたし、養分のある土の方が成長すると思う。
- ・害虫に食べられないようにする。
- ・日光の不足にならないようにする。
- ・ベランダの日当たりのよいところで育てる。

以上のように、生徒の考えを段階的に整理するためにワークシート等を設定し、更にまとめたものを活用する言語活動を取り入れることによって、問題解決的な学習の充実を図ることができたと考えられる(図2)。その結果、自分の目標の達成やより充実した収穫を目指す第2回の栽培実習を見通しをもって進めることができた。

このように、自ら経験した育成方法や管理技術を反省し、次の栽培実習に向けて問題点を解決しながら作物を育成していこうとする学習活動は、重要であると考える。

予想シートへポイントを記入する際、足跡シートや友だちの発表が参考になったか。

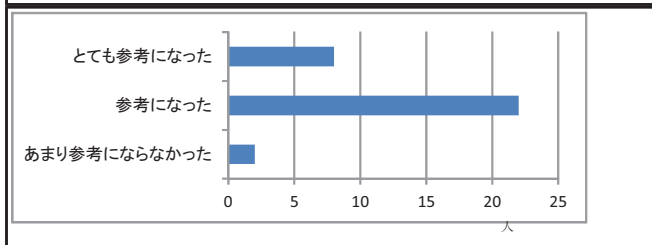


図2 足跡シート及び発表に対する意識調査

(平成22年7月, 第1学年 31人)

## 5 授業研究の成果と課題

### (1) 成果

- 2回目の栽培実習に向けた育成計画を見直す段階で言語活動を取り入れた問題解決的な学習を行うことは、生徒の意欲を引き出し問題解決能力を育むために有効である。
- 問題解決的な学習の展開において、生徒の思いや考えを段階的に整理できるワークシートを活用した言語活動とともに、生徒の思考を促す教師の働きかけを意図的に取り入れることは、生徒の個に応じた解決方法を決定していく過程で有効な手立てである。

### (2) 課題

- 題材の実習で育成期間や方法が異なる作物を栽培する場合の手立ての工夫
- 技術分野の年間指導計画における意図的、計画的な言語活動の設定

【授業研究 3】

中学校第2学年「よりよい住まいと住み方」における問題解決的な学習を通して、思考力や表現力を伸ばし、住まいや住み方を工夫をする生徒を育てる技術・家庭科学習指導

1 研究のねらい

(1) 授業研究のねらい

心地よい住まいの条件を考え、「家族が集まりたくなる部屋」をまとめる活動を行うことにより、今までの学習の整理をしながら自分の考えをまとめたり、その成果を発表したりすることで、住まいや住み方の工夫をする生徒を育てることを目指す。

(2) 題材観

本題材においては、心地よい住まいの条件を考えさせるために、実物「もの」や実習や作品づくり「こと」から考察したり、友達「ひと」と話し合いをしたりする「学び合い」を通しての言語活動を意識して取り入れていきたい。本時では、「家族が集まりたくなる部屋を考えよう」という問題解決的な学習の中で、住み方の工夫や演出を考えて学んだことを整理・考察して思考力を養い、成果を発表して自分の言葉で伝える力を伸ばしていきたいと考える。

(3) 生徒の実態について

表1 生徒の実態について

(平成22年6月28日, 第2学年 33人)

設 問	回 答			
①家族や住宅の形態は？	核家族 22人	一軒家 24人	拡大家族 11人	集合住宅 9人
②住まいは快適か。 その理由は？	はい 20人	いいえ 13人	<input type="checkbox"/> 不自由なところがない <input type="checkbox"/> きれいになっている <input type="checkbox"/> 部屋が狭い <input type="checkbox"/> 自分の部屋がない <input type="checkbox"/> 家が古い <input type="checkbox"/> 階段が急 <input type="checkbox"/> 虫が多い <input type="checkbox"/> 日当たりが悪い <input type="checkbox"/> 収納が足りない <input type="checkbox"/> 庭がない <input type="checkbox"/> 近くに店がない 等多数	
③自分の部屋があるか。	ある 24人	兄弟と一緒に 5人	ない 4人	
④住まいに関することで できることは？	掃除 25人	整理整頓 3人	手伝い 5人	模様替え, 音量に気をつける, 不便なところを直す, 家具選び
⑤家の掃除をするか。	自分の部屋くらい 20人	部屋以外もする 6人	ほとんどしない 7人	

調査の結果、祖父母と同居している家が全体の3分の1ほどおり、一軒家に住んでいる家庭が多く、住宅事情は比較的恵まれている。また、「住まいは快適である」と答えた生徒のほとんどが不自由を感じておらず、「住まいは快適でない」と答えた生徒の理由の大半が自分で解決することができないものであることが分かる。そこで、「家族が集まりたくなる部屋を考えよう」という問題解決的な学習を行い、よりよい住まいや住み方の工夫に気付かせていきたい。そして、課題解決の結果として作品を発表することにより、友達のよいところを見付けたり、改善点を考えたりして、更

に自分の考えを深めさせたい。

## 2 授業研究のねらいに迫るための具体的手立て

- (1) 言語活動を取り入れた指導計画の作成
- (2) 「家族が集まりたくなる部屋」の作品づくりと交流する場の工夫
- (3) 振り返り（ジャーナル）の記入
- (4) 家庭での実践と報告

## 3 授業の実践

- (1) 題材名 よりよい住まいと住み方を考えよう

- (2) 本題材の目標

- 住生活について関心をもち、家族がくらしやすい住まいについて意欲的に考えようとする。 (生活や技術への関心・意欲・態度)
- 家族がくらしやすい住まいにするための室内環境や住み方の工夫を考えることができる。 (生活を工夫し創造する能力)
- 住まいを安全で快適にするために必要な基礎的・基本的な技術を身に付けることができる。 (生活の技能)
- 安全で快適に住むために必要な知識を身に付け、生活と住まいのかかわりについて理解することができる。 (生活や技術についての知識・理解)

- (3) 本題材における評価規準<指導内容旧A (4) 新C (2) ア, イ>

生活や技術への 関心・意欲・態度	生活を工夫し創造 する能力	生活の技能	生活や技術についての 知識・理解
住まいと住み方について関心をもち、くらしやすい住まいについて意欲的に考えようとしている。	家族がくらしやすい住まいにするための室内環境や住み方の工夫を考えている。	家族の構成や特徴に応じた安全で快適な室内環境の整備ができる。	家族がくらしやすい住まいにするための知識を身に付けている。

- (4) 指導計画（5時間）

第1次 心地よく住むために・・・・・・・・・・ 1時間

第2次 家族がくらしやすい住まいの工夫・・ 4時間（本時は第4時）

関…関心・意欲・態度，工…工夫し創造する能力，技…生活の技能，知…知識・理解

時間	小 題 材 主な学習内容	ね ら い	
		学習活動における具体的評価規準	
1	○家族がくらしやすい住まいを考えよう。	○モデル家族を設定して、心地よく住むための部屋の工夫を考える。 知一心地よく住むための工夫や条件が分かる。	ワークシート 図
3	○家族が集まりたくなる部屋の工夫を考えよう。	○部屋や室内環境の整備を考え、「家族が集まりたくなる部屋」を作成する。 関一準備物を活用し、くらしやすい住まいを意欲的に考えようとしている。 工一家族が集まりたくなる工夫を考えている。	観察 作品

		技一家族の構成や特徴等の条件を考慮して、室内環境の整備ができる。	
1	○家族が集まりたくなる部屋を紹介しよう。 (本時)	○発表し合うことにより、家族がしやすい住まいの工夫について考える。 ----- 工一発表を聞いて、しやすい住まいの工夫について考えている。	観察 発表 ワークシート

(5) 本時の学習指導

ア 本時の目標

自分が考えた部屋の工夫について発表したり、友達の発表を聞いたりして家族がしやすい住まいの工夫について考えることができる。

イ 展開

学習活動及び内容	指導上の留意点 (○), 評価 (評) 言語活動に対する支援の手立て (△)
1 前時までの作業の進捗と本時のめあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;">自分が考えた部屋の工夫について、わかりやすく紹介しよう。</div>	○前時の学習を振り返らせ、モデル家族を設定し、部屋の空間を考えた作品が出来上がっているかどうかを確認する。
2 グループで「家族が集まりたくなる部屋」を紹介する。 <b>【種類】</b> ・リビング (洋風) ・居間 (和風) ・ダイニングキッチン	○4人グループで、自分が考えたモデル家族とそこに集まりたくなる工夫を発表し、交流させる。 △発表の仕方と聞き方のルールを確認して始め、メモを取ったり、相互評価やアドバイスをさせたりしてよりよい発表になるように工夫させる。 △グループをまわり、発表が進まないときはキーワードを与える。また早く終わってしまったときは、質問をして発表が充実できるようにする。
3 代表者の発表を聞く。	○幼児や老人がいるなど設定や部屋に特徴が見られる4人の代表を選んでおき、各自の工夫と比較しやすいようにする。
4 しやすい住まいにするためには、どんな条件が大切かを話し合う。	△家族が集まりたくなる部屋や、居心地がよくて、しやすい住まいの条件について意見交換をしながら、既習学習を振り返らせる。
5 更に工夫できることを追加したり修正したりする。	○友達の作品や意見を参考にして、自分の作品に生かせることを加えたり、修正したりさせる。 (評) 「しやすい住まい」にするための工夫について考えている。 (工夫創造, 観察・発表・ワークシート)
6 振り返り (ジャーナル) を書く。	△自分の生活でどんな工夫ができるかという視点でジャーナルを書かせる。
7 本時のまとめをする。	○自分の生活で実践できることを考えて休日に取り組み、報告することを伝える。

#### 4 授業の分析と考察

##### (1) 言語活動を取り入れた指導計画の作成

表2のように、「わたしたちの生活と住まい」の指導計画に言語活動を位置付けて実践していった。それにより、いつ、どの場面で、どのように言語活動を取り入れていくのかを教師が意識することができ、学習のねらいに迫るために効果的であった。

表2 言語活動を取り入れた指導計画 「わたしたちの生活と住まい」

学習項目	主な学習内容	【主な言語活動】
①住まいのはたらき	○住まいの役割や基本的な機能を理解する。	○導入の工夫 ・「自分が住みたい家」をイメージスケッチし、グループ内で紹介する。
②日本の住まいと住み方	○住まいの特徴と住み方の工夫を理解する。	○住まいに関する言葉の確認 ・映画「となりのトトロ」から「メイとさつきの家」の写真やビデオを見て、日本家屋の住まいの特徴や名称をおさえる。 ・住宅のパンフレットや日本各地の住まいの写真、畳や障子紙などの実物から特徴をおさえ、住むための工夫をグループ内で考え発表する。
③家族と住まいのかかわり	○生活行為と住空間の関係を理解する。	○生活行為と住空間の理解 ・準備した広告から、その住空間に対する意見を述べたり、提示した部屋に住むと仮定した場合の問題点を見付けたりしながら意見交換をする。
④健康で安全に住むために	○健康で安全に住むための室内条件を理解する。	○心地よく安全に住むための条件を理解する実習 ・グループごとに教室内外の照度・温度・湿度の測定や換気の実践をし、報告し合う。 ・防音や安全の工夫を師範実験や実物からつかみ、自分なりの工夫を検討し、まとめる。
⑤よりよい住まいと住み方を考えよう (授業実践)	○家族が集まる場所を心地よくする方法を考える。	○学習を整理しまとめる活動 ・心地よくくらすための様々な工夫を考えて「家族が集まりたくなる部屋」を作成する。 ・作成した部屋を紹介し合う。

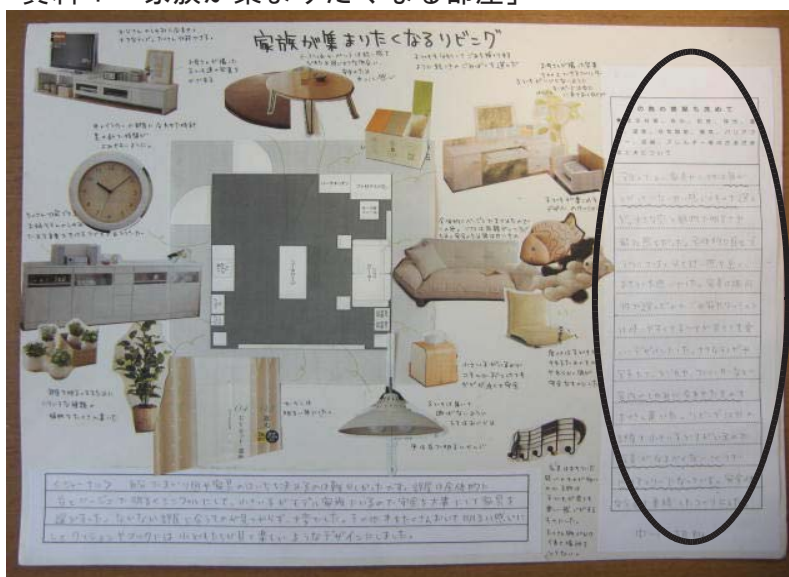
##### (2) 「家族が集まりたくなる部屋」の作品づくりと交流する場の工夫

学習を整理しまとめる活動として作品づくりを行った。モデル家族を設定し、その家族の特徴や要望等の様々な条件を考え、簡単な空間をコンピュータを使って作成した。生徒は、家族の人数や目的、通風や採光などの条件などを既習事項を基に考え、試行錯誤していた。自分の思いや考えに基づいて進めることで、住み方を演出することを大変意欲的に行うことができた。

作品づくりを行うことで、生徒は課題に対して様々な角度から考え、必要な情報を収集することができたり、今まで学習した住まいに関する言葉や安全で快適な室内条件などを再認識することができたりして、生徒一人一人が学んだことを身に付けるために有効であった。また、住まいを身近に感じることができ、改めて住まいの大切さ

に気付くことにつながった（資料1）。

資料1 「家族が集まりたくなる部屋」



【部屋・家全体の工夫について】  
安全のために家具や小物は角がとがっていない丸い感じのものを選んだ。リビング以外の部屋も小さい子どもがいるので、段差がなるべくなく、バリアフリーになっている。安全面を重視したつくりにした。

グループ内での発表や交流の場では、自分の工夫と比較して気付かなかった点を相互評価することにより、互いの作品から住まい方の工夫を見付けることができた（表3）。また、友達の作品から学んだことを自分の作品に付け加えたり、同じ住まい方の工夫にも様々な方法があることに気付いたりすることができた。

表3 相互評価の例

（～は住まい方の工夫）

Aさん	ピアノの音が外に聞こえないように窓の近くに置かないようにしていた。
Bさん	子どもがいるから、外に出ないように窓の位置を高くしていた。
Cさん	地震が起きても物が落ちてこないようにしている。
Dさん	植物を置いて癒しの空間を作っている。
Eさん	窓を北と南につけて、明るさと風通しを考えてある。

(3) 振り返り（ジャーナル）の工夫

毎時間の学習の成果を振り返り（ジャーナル）で視点を与えて書かせた。まとめたことを発表させたり、友達と自分の考えを比較させたりして、学習したことを再確認することができた。学習をまとめ整理する活動での振り返りでは、住まいの工夫だけでなく、家族関係の大切さにも気付くことができ思考が広がった（表4）。学習したことを言葉で振り返ることによって、学習した内容を定着させ、学習の質を高めるのに効果的であると考えられる。

表4 授業後の自己評価

（平成22年7月14日，第2学年 29人 4人欠席）

くらしやすい住まいの工夫について考えることができましたか。		
A (25人)	B (3人)	C (1人)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・友達の発表を聞いて、自分でも気付かなかった住まいの工夫に気付くことができた。</li> <li>・自分でも住まいのことでできることをやっていきたい。</li> <li>・心地よい住まいにするためには、そこに住む家族の関係も大切だと思った。</li> </ul>		



表5 Aさんのジャーナルの内容

【Aさんのジャーナル】	
「①住まいのはたらき」 何げなく住んでいる家の大切なはたらきがわかりました。これからの住まいの勉強で、もっと深く住まいのことや日本各地の住まいの特徴などを知っていきたいです。	「⑤よりよい住まいと住み方を考えよう」 今住んでいる家も空気調節や採光などを考えて作られたのかなと思うと、ちよつと部屋の見方がかわってくると思った。これからの生活の中で、この授業を通して分かったことや思ったことがいかせるといいなと思った。

#### (4) 家庭での実践と報告

住生活に関して自分にできることを夏休みに実践させ、報告書をまとめさせた。生徒が家庭で実践したことは、部屋や玄関、窓の掃除が多かったが、自分自身の生活を見直し問題点を発見させるきっかけとなった(資料2)。報告書を更に授業で生かしたり、家庭での実践を継続して行っているかを追跡したりすることも必要であると考ええる。

#### 資料2 実践報告書の感想

- ・自分で掃除をしてきれいにするのはよいことだと思いました。すみずみまできれいにすることができました。(トイレ)
- ・掃除をした後から、洗面所の床に気を配るようになりました。気付いたら拾うようにしています。(洗面所)

## 5 授業研究の成果と課題

### (1) 成果

- 今までは、まとめや発表の部分に言語活動を取り入れることが多かったが、指導計画に言語活動を位置付けたことで、教師が授業を見つめ直すことができた。また、家庭科で用いる生活に関連の深い言葉に触れることで、生活にかかわる一つ一つの言葉が、授業の中でより自然に使われるようになった。
- 住まいの学習は、中学生にはあまり関心がなく、意欲が高まらないと考えられがちであるが、問題解決的な学習を取り入れ、学習材や内容を工夫したり、学び合いの中から生徒の意見や考えを引き出したりすることによって、住まいを身近に感じさせながら、改めて住まいの大切さに気付くきっかけを与えることができた。
- 学習を整理しまとめる活動としての作品づくりは、学習した知識や技術を使い、考えを深めることに役立った。また、意欲的に住まいや住み方の工夫を考え表現させることにつながった。

### (2) 課題

- 体験を充実させ、言葉を重視した学習活動を通して、学習の質を高めていく指導の工夫
- 個人差や個に対応した効果的な指導の工夫

### 3 研究のまとめ

家庭及び技術・家庭では、研究主題「生活に生かす知識・技術を高め、問題解決能力をはぐくむ家庭科、技術・家庭科学習指導」に向け言語活動を取り入れた問題解決的な学習についての研究を進め、県内小学校1校、中学校2校で授業研究に取り組んだ。

以下、研究の取組から本研究実践について主な成果と課題を述べる。

#### (1) 成果

- ・模擬体験したことを振り返って、自分の考えを根拠を基にまとめたり、まとめたことを発表したり、友達の考えと自分の考えとを比較したりすることによって、主体的に考えることができ、体験の質を高めることにつながった。
- ・実際に購入した物を購入の仕方だけでなく、購入後の活用の仕方、使用後の感想を振り返り、その問題点を探り、解決策を考える過程を取り入れたことは、学習したことを自分の生活に生かすために効果的であった。
- ・学び得た知識と技術を用いて、自分の言葉や図・絵を使った作品づくりを行うことによって、今までの学習を振り返ったり自分の身近な生活への理解が深まったりすることにつながった。また、交流し互いに評価することを通して、自信がもてたり、新たな視点をつかんだりすることができ、自分の考えを明確にし、より思考を深めるために役立った。
- ・基礎的・基本的な知識及び技術の習得を目的にした共通の栽培実習の段階に続き、2回目の栽培実習に向けた育成計画を見直す段階で言語活動を取り入れた問題解決的な学習を行うことは、生徒の意欲を引き出し、問題解決能力を育てるために有効であった。
- ・問題解決的な学習において、生徒の思いや考えを段階的に整理できるワークシートを活用した言語活動と、生徒の思考を促す教師の働きかけを意図的に取り入れることは、生徒の個に応じた解決方法を決定していく過程で有効な手立てであった。

#### (2) 課題

今回の研究で、家庭科、技術・家庭科のねらいに迫るように言語活動を意識して学習活動に取り入れて進めた。今後は、更にねらいを達成するために指導計画の中に効果的な言語活動を位置付け、思考力、判断力、表現力が高まるようにしていきたい。また、言語活動の充実が家庭科、技術・家庭科のねらいに近づけるよう学習指導法の工夫改善を図っていきたい。

#### <引用文献>

文部科学省「小学校学習指導要領解説 家庭編」平成20年8月

文部科学省「中学校学習指導要領解説 技術・家庭編」平成20年9月

岡 陽子 「中等教育資料」ぎょうせい、平成20年8月

上野 耕史「中等教育資料」ぎょうせい、平成20年8月

関係者一覧

1 研究協力員

神栖市立矢田部小学校	教 諭	齊藤 由美
茨城町立明光中学校	教 諭	興野 庄一
つくば市立大穂中学校	教 諭	押野 弘子

2 茨城県教育研修センター

	所 長	中村 一夫
教科教育課	課 長	橋本 清明
企画管理課	指導主事	高橋 秀治
教科教育課	指導主事	猪野 典子