

## はじめに

平成18年12月に教育基本法が改正されました。この改正にともなって、学校教育法も一部改正され、義務教育の目標が具体的に定められるとともに、「基礎的・基本的な知識・技能の習得」「知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力」「学習意欲」が学力の重要な要素であることが明確化されました。これら3つは「生きる力」をはぐくむという学習指導要領の基本理念を実現する上でも重要なポイントであることが中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」に記されています。

しかし、近年のOECD学習到達度調査（PISA）では、勉強が好きだと思ふ子どもの割合が、我が国はOECDの平均より低い調査結果となっており、学習意欲が必ずしも高くないことや、学校の授業以外の勉強時間が少ないなど学習習慣が十分身に付いていないことが課題として指摘されています。

また、今年度行われた「全国学力・学習状況調査」において、奈良県の児童生徒は勉強は大切だと思うが好きではないという意識をもっていることが明らかになりました。さらに、授業がわかると答えた中学生は小学生と比べると少なくなっています。

当教育研究所におきましては、このような状況を踏まえつつ、昨年度に「学ぶことへの関心・意欲を高める指導」に関するプロジェクトを立ち上げ、「小学校における学ぶことへの関心・意欲を高める指導」をテーマとし調査研究を行いました。また、今年度は調査研究対象を中学校とし、「中学校における学ぶことへの関心・意欲を高める指導」をテーマとして調査研究を進めてまいりました。本書は、中学校の各教科における学ぶことへの関心・意欲を高める指導の在り方及びその指導と評価に対する工夫改善について、それぞれの具体策をまとめたものです。

各学校におかれましては、ぜひ、本冊子の研究成果を活用いただき、それぞれの学校での取組の充実に役立てていただくようお願いします。

なお、末筆となりましたが、調査研究のために御指導、御協力を賜りました皆様方に、心からお礼申し上げます。

平成20年3月

奈良県立教育研究所

所長 井上 喜一

# 目 次

平成19年度プロジェクト研究

はじめに

## 第1章 総論

第1節 学ぶことへの関心・意欲と児童生徒の意識の実態 1

第2節 学ぶことへの関心・意欲を高める学習指導 3

## 第2章 学ぶことへの関心・意欲を高める指導の在り方

第1節 社 会 5

第2節 理 科 19

第3節 美 術 31

第4節 技術・家庭 44

平成19年度プロジェクト研究報告書

中学校における  
学ぶことへの関心・意欲を高める指導

奈良県教育委員会

## 第1章 総論

### 第1節 学ぶことへの関心・意欲と児童生徒の意識の実態

#### 1 学ぶことへの関心・意欲

PISA調査などの国際的な学力調査の結果から、我が国の子どもの学習への関心や意欲に課題があることが指摘されている。

関心・意欲は、われわれ人間が何かを自発的に行うときの原動力であり、生きる力の本質にかかわるものである。生涯、主体的に学び続ける力を育てることが強く求められている現代において、学習への関心・意欲を高める指導が一層大切であると言える。関心・意欲が学ぶことへの起動力となり、知識・技能や思考力・判断力を身に付けることができる。また、身に付いた知識・技能や思考力・判断力、そして学ぶことを通して得る「できた」「わかった」といった達成感や自信がさらに学ぶことへの関心・意欲を高めていく。

平成20年の中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」においても、「生きる力」をはぐくむという学習指導要領の理念を実現するため学習指導要領改訂のポイントの一つとして、学習意欲の向上が挙げられており、このこととも軌を一にしていると言える。

#### 2 学習に対する意識の実態

平成19年度4月、43年振りに小・中学校において全国学力・学習状況調査が実施された。各教科の結果（公立学校の平均正答率及び標準偏差）については次のとおりである。

	国語A		国語B		算数・数学A		算数・数学B	
	全国	奈良県	全国	奈良県	奈良県	奈良県	全国	奈良県
小学校	81.7	82.2	62.0	63.0	82.1	82.6	63.6	64.3
中学校	81.6	83.0	72.0	73.0	71.9	74.4	60.6	61.8

本県の「知識」に関する問題（国語A、算数・数学A）の平均正答率は、小学校、中学校の国語、算数・数学において全国平均を0.5～2.5ポイント上回っている。また、「活用」に関する問題（国語B、算数・数学B）は、本県は、小学校、中学校の国語、算数・数学において全国平均を0.7～1.2ポイント上回っている。

一方、全国学力・学習状況調査の質問紙調査の結果において、学習に対する関心・意欲にかかわる調査の結果は次のとおりである。

#### 国語の勉強は好きですか

	当てはまる		どちらかといえば当てはまる		どちらかといえば当てはまらない		当てはまらない	
	全国	奈良県	全国	奈良県	奈良県	奈良県	全国	奈良県
小学校	21.8	22.5	37.8	36.2	27.6	27.1	12.8	14.2
中学校	20.7	19.0	36.1	33.9	30.1	31.2	12.9	15.7

「国語の勉強は好きですか」という質問について、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と答えた本県の小学校の児童は58.7%、中学校の生徒は52.9%で全国平

均より、それぞれ0.9ポイント、3.9ポイント下回っている。

### 国語の勉強は大切だと思いますか

	当てはまる		どちらかといえば当てはまる		どちらかといえば当てはまらない		当てはまらない	
	全国	奈良県	全国	奈良県	奈良県	奈良県	全国	奈良県
小学校	62.5	60.7	28.6	29.1	6.7	7.7	2.2	2.5
中学校	56.1	54.6	33.8	34.0	7.1	8.1	2.8	3.1

「国語の勉強は大切だと思いますか」という質問については、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と答えた小学校の児童は89.8%、中学校の生徒は88.6%で全国平均より、それぞれ1.3ポイント下回っている。

### 算数・数学の勉強は好きですか

	当てはまる		どちらかといえば当てはまる		どちらかといえば当てはまらない		当てはまらない	
	全国	奈良県	全国	奈良県	奈良県	奈良県	全国	奈良県
小学校	35.5	35.0	29.5	26.5	21.0	20.8	13.9	17.6
中学校	25.0	22.4	26.0	24.2	26.4	26.3	21.4	26.0

「算数・数学の勉強は好きですか」という質問については、「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と答えた小学校の児童は61.5%、中学校の生徒は46.6%で全国平均より、それぞれ3.5ポイント、4.4ポイント下回っている。

### 算数・数学の勉強は大切だと思いますか

	当てはまる		どちらかといえば当てはまる		どちらかといえば当てはまらない		当てはまらない	
	全国	奈良県	全国	奈良県	奈良県	奈良県	全国	奈良県
小学校	70.6	69.2	21.9	22.0	5.3	6.1	2.0	2.5
中学校	43.2	38.6	35.6	35.8	13.9	16.7	6.0	7.6

「算数・数学の勉強は大切だと思いますか」という質問については「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と答えた小学校の児童は91.2%、中学校の生徒は74.4%で全国平均より、それぞれ1.3ポイント、4.4ポイント下回っている。

文部科学省によると、全国的に、学習に対する意識などの項目で肯定的な回答をした小・中学生ほど、各教科の正答率が高い傾向にあると分析している。しかし、本県では各教科の結果は全国平均より上回っているにもかかわらず、学習に対する意識は全国平均より下回っているという結果になっている。

このことから、本県においては、児童生徒の学習に対する関心・意欲の低さに課題があることが分かる。子どもの学ぶことへの関心・意欲を高めるために、児童生徒が「勉強が好き」「よく分かる」「もっと勉強したい」と言えるような学習指導の工夫が必要である。

## 第2節 学ぶことへの関心・意欲を高める学習指導

### 1 「わかる授業」の実現

学習内容について「わかる」ことは、子どもの学習への関心・意欲に大きくかわるることである。授業が「わかる」ことで、子どもは自信をもち、「次もわかりたい」という意欲をもつことができる。そのための「わかる」授業を実現するための取組として、習熟度別指導、少人数指導や補充的な学習といったきめ細やかな個に応じた指導、教材・教具の工夫、自己評価等の評価の工夫などが考えられる。

本県においては、これまでからも、学習フロンティア事業や学力向上拠点形成事業などを中心に、「わかる」授業の実現に向け取り組んできたところである。今回のプロジェクト研究においても、各教科や各単元に応じて、様々な取組を進めている。

### 2 学ぶめあての明確化

子ども自らが学習の主体であることを自覚し、学ぶめあてをもてるようにすることで、「もっと学びたい」という関心・意欲を高めることができる。また、学ぶめあてを明確にすることで、子どもはその時間に何をするのがよく分かり、見通しをもって学習に取り組むことができる。子どもの実情に応じて、何ができるようになることを願うのかを考え、子どもが一定の見通しをもって自らのめあてをつくり、その実現に向けた目標を設定できるような指導の工夫によって、学ぶ意欲を高めていくことができると考える。

### 3 体験的・問題解決的な学習の促進

体験的な学習や問題解決的な学習の中で、子どもが興味・関心を広げ、自らのやる気と探究心を引き出すようにすることで、学ぶことへの関心・意欲を高めることができる。観察・実験、調査、見学などを通して問題を発見したり解決したりすることが大切である。また、そのことによって、知識や技能の理解や定着が進む。さらに、自然体験、奉仕体験、職場体験など様々な体験活動を取り入れ、その中で、「勉強がうまくいった」「成功した」といった成功感を味わわせることも、「自分もやればできる」「自分はやる力がある」といった自己効力感や自己有能感をもたせることにもつながり、子どもの学習意欲を向上させることができる。

### 4 学ぶことへの意義や意味の自覚

学ぶことの意義や有用性、社会において果たしている役割についての認識を高めることも重要である。学習内容が生活や社会につながっており、役に立つことを実感させることが学ぶ意欲につながっていく。また、学ぶことの意義が見えやすく、知識が生きて働くという実感できるような学習は、基礎・基本の大切さや学ぶ必要性の理解に結び付くとともに、将来の自分や自分の可能性を具体的にイメージする上でも重要であると考えられる。

中学校において職場体験等を通じて社会や職業を体験させ、生活や人生の実感をもたせることが、学習意欲の喚起などにつながることが中央審議会審議経過報告においても述べられている。

## 参考・引用文献

- |     |  |       |       |
|-----|--|-------|-------|
| (1) | 中学校学習指導要領解説－総則－  | 文部省   | 平成11年 |
| (2) | 初等教育資料平成10年10月号  | 文部科学省 | 平成18年 |
| (3) | 中央審議会審議経過報告  | 文部科学省 | 平成18年 |
| (4) | 中等教育資料平成19年4月号   | 文部科学省 | 平成19年 |
| (5) | 中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、<br>高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」 | 文部科学省 | 平成20年 |
| (6) | 辰野千壽 学び方の科学  | 図書文化  | 平成18年 |

## 第2章 学ぶことへの関心・意欲を高める指導の在り方

### 第1節 社会

#### 1 基本的な考え方

##### (1) 中学校社会科の目標

中学校学習指導要領において中学校社会科の目標は、次のように示されている。

広い視野に立って、社会に対する関心を高め、諸資料に基づいて多面的・多角的に考察し、我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を深め、公民としての基礎的教養を培い、国際社会に生きる民主的、平和的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質の基礎を養う。

更に、この目標は地理的分野、歴史的分野、公民的分野の3分野に応じて目標が定められている。それぞれの分野で態度に関する目標は、更に次のように示されている。

地理的分野	歴史的分野	公民的分野
地域調査など具体的な活動を通して地理的事象に対する関心を高め、様々な資料を適切に選択、活用して地理的事象を多面的・多角的に考察し公正に判断するとともに適切に表現する態度を育てる。	身近な地域の歴史や具体的な事象の学習を通して歴史に対する興味や関心を高め、様々な資料を活用して歴史的事象を多面的・多角的に考察し公正に判断するとともに適切に表現する態度を育てる。	現代の社会的事象に対する関心を高め、様々な資料を適切に収集、選択して多面的・多角的に考察し、事実を正確にとらえ、公正に判断するとともに適切に表現する態度を育てる。

これらに共通していることは、学習対象に対して関心を高め、「様々な資料を適切に収集、選択して多面的・多角的に考察し、公正に判断するとともに、適切に表現する態度を育てる」ということであることが分かる。

##### (2) 中学校社会科における学ぶ関心・意欲について

教育課程実施状況調査の結果から

平成15年度教育課程実施状況調査の質問紙調査及びペーパーテスト、実施状況に関する研究指定校の報告等から、社会科という教科を生徒がどのようにとらえているかを見ていくと、下の表のようにまとめることができる。

**社会科の学習に対する生徒の意識**  
平成15年度教育課程実施状況調査の結果から

	回答	第1学年	第2学年	第3学年
社会科の勉強が好きだ	○	53.5	53.5	52.8
	×	41.9	42.1	42.6
社会科の勉強は大切だ	○	70.4	66.9	75.2
	×	24.0	27.2	20.3
社会科の勉強は、受験に関係なくとも大切だ	○	63.1	59.8	68.9
	×	27.9	31.9	24.9
社会科の勉強は、私のふだんの生	○	53.4	48.2	60.0



活や社会に出て役立つ	×	33.5	39.0	30.4
ふだんの生活や社会に出て役立つ	○	54.2	50.0	56.7
ように、社会科の勉強をしたい	×	34.2	38.5	34.2

単位 (%)

○…「そう思う」「どちらかといえばそう思う」の合計

×…「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」の合計

この結果からみると、社会科が好きだと回答している生徒は、いずれの学年でも過半数をわずかに超え、そう思わない生徒を上回っている。また、「大切だ」「受験に関係がなくてもでも大切だ」と考えている生徒は、好きだと回答している生徒を約6～23ポイントも上回っている。中学校での学習と無関係に語れない受験というフィルターを通して見なくても、約60%以上の生徒が「大切」であると考えていることが分かる。しかし、「好きだ」と回答している生徒との割合の差の大きさが、社会科という教科の抱えている問題を如実に表しているといえる。

教科としての重要性は理解できるものの、学ぶことへの関心・意欲を高めきれない生徒に、社会科を学ぶことの楽しさに気付かせ、関心・意欲を高めることは、中学校社会科が抱えている大きな課題であることをこの結果は示している。

では、どのようにすれば生徒の社会科に対する関心・意欲を高めることができるのであろうか。

社会科においては、問題解決的な学習を取り入れた追究活動を通して、知らなかったことを知ったり、分からなかったことが分かるようになっていたりすることがある。そこに社会科のおもしろさがある。そして、そのような学習の中で「社会科の学習が楽しい、分かった、考えが深まった」と成就感を味わわせ、更に学ぶ意欲を喚起させることによって「自ら学び、自ら考える力」を育てることにつながっていくものと思われる。

### (3) 学ぶ意欲を高める学習活動の工夫

生徒が社会的事象に対する関心をもち、学習意欲を高めていくためには、学習したことが役立つことや、学習すること自体が楽しいと実感できることが大切である。そのためには、教員は、生徒自らが学ぶ意欲をもてる授業を実現していくことが必要である。

- ・一つの社会的事象から、社会全体が見えてくることを実感できること。
- ・学んだことが、他の事象を見る際にも有効に働くことが実感できること。
- ・科学的根拠及び具体的資料による価値判断の重要性が実感できること。

ようなものを取り上げたい。また、学習を進めていくにあたっては、

- ・生徒の実態を把握し、学習課題が明確な指導計画を立てる。
- ・見学、調査・発表などの作業的・体験的な学習を組み入れる。
- ・生徒に身近でかかわりの深い事象を教材化、資料化する。
- ・知的好奇心をもてるような事象を課題設定の場面に取り入れる。
- ・ICTを活用した授業を取り入れ、資料の効果的な提示の仕方や活用方法を工夫する。

などに留意したい。

また、講義や一斉授業のように、指導者が一方的に進める授業では、生徒の学習への意欲が高まるとは思えない。しかし、これまでから学習内容の膨大さを言い訳に、往々にしてそのような授業が進められてきたのも否定できない事実である。

先に学習指導要領の目標に関する記述でも触れたが、学習対象に対して関心を高め、「様々な資料を適切に収集、選択して多面的・多角的に考察し、公正に判断するとともに、適切に表現する態

度を育てる」ことが、態度に関する目標に共通している部分である。この目標の達成に向けて、生徒の学ぶ意欲を高め、主体的に学習に取り組めるようするために課題に基づいて次のような問題解決的な学習の過程を踏まえていきたい。

- ・ 社会的事象を見つめ、学習問題を設定し、学習の計画を立てる。
- ・ 学習計画に基づき、自分なりの方法で追究し、問題解決のための手がかりを探る。
- ・ 収集した情報を整理、選択し、互いの学びを情報交換する中で社会的意味を考え、自分の見方・考え方を確立する。
- ・ 学習を通して得た見方・考え方を自らの生活に生かしたり、発信したりする。

その中で、特に次の2つの活動を大切にしていきたい。

#### ① 学習問題作り

生徒に学習意欲をもたせるためには、学習の見通しがもてていることが必要になる。見通しをもつために重要となるのは、学習問題が明確になっていることである。学習問題は、何も知らないところからは生まれない。導入段階で実物を持ち込んだり、既成概念を崩す資料を用いるなど社会的事象との出会いを大切に、生徒が抱いた疑問を価値ある学習問題に高める手だてが必要である。

#### ② 調べたことを基に考える活動

追究活動を続けても、その結果を基に考えることが疎かになるとそれまでの活動の意味が半減してしまう。大切なのは調べるのではなく、調べたことを基に考えることである。「調べて考える社会科」は、これまでから問われてきた課題である。練り合い、立ち止まりの場面を設けることにより思考が深まり、社会的事象の意味を考えることができるものであり、学習して得た「知識を総動員」して考え、表現する学習を大切にしたい。

### (4) 学ぶ意欲を高める評価の工夫

自分の学びの成果を実感し、その成果を次の学習意欲につなげていくために、評価活動が学習の中に効果的に位置付けられることが大切である。生徒の側からは、自己の変容に気付くこと、指導者の側からは、評価規準を基に生徒の学びを見取りながら次の授業展開につなげていくことが求められる。そこで、次の評価方法を取り入れるようにしたい。

#### ○生徒の学びを育てる評価

学習の途中や学習後に、振り返りカードに記入したり、友達との意見交流等を行ったりして、自らの学習を振り返るとともに、友達によさや工夫等について認め合い、伝え合うことでその後の学習に生かす。

- ・ 自らの学びや成長を振り返るための自己評価
- ・ 学びへの自信と意欲につながる相互評価
- ・ 外部からの評価

#### ○指導者の評価

振り返りカードやノート等、個々の生徒の学習活動を評価規準に基づいて評価し、それに基づいて一人一人のがんばりや工夫を認めるとともに、助言を行う。

- ・ 生徒の学びを確かめる評価
- ・ 指導計画や学習活動を改善するための評価

## 参考文献

- |     |            |                      |        |        |
|-----|------------|----------------------|--------|--------|
| (1) | 文部科学省      | 中学校学習指導要領解説 社会編      | 大阪書籍   | 平11.9  |
| (2) | 安野 功       | 社会科授業が対話型になっていますか    | 明治図書出版 | 平17.9  |
| (3) | 全国社会科教育学会  | 中学校・高校の“優れた社会科授業”の条件 | 明治図書出版 | 平19.10 |
| (4) | 文部科学省教育課程課 | 中等教育資料               | ぎょうせい  | 平17.8  |
| (5) | 文部科学省教育課程課 | 中等教育資料               | ぎょうせい  | 平19.4  |
| (6) | 文部科学省教育課程課 | 中等教育資料               | ぎょうせい  | 平19.7  |
| (7) | 文部科学省教育課程課 | 中等教育資料               | ぎょうせい  | 平19.11 |

## 2 事例

### (1) 単元の構想

ア 単元名 世界の国を調べる「アメリカ合衆国」 (第1学年 地理的分野)

#### イ 単元について

- この単元では、2つまたは3つの事例国を取り上げ、それらの国の地域的特色を生徒が主体的に追究する学習を通して国家規模の地域的特色をとらえる地理的な見方・考え方・地理的技能の習得に目標が置かれている。地域間の関係・様々な立場の人々の状況や考えを認識し、柔軟に対応できる態度や能力を養うことや、諸問題や課題を発見し、多様な立場や意見を尊重しながら主体的にかかわり、平和的かつポジティブに解決しようとする態度や能力を育成すべきである。このような態度や能力の育成は、グローバル化が急速に進み、多様で複雑に関係し合う現代社会を主体的かつ公正に読み解いていくためにも必要であると考えられる。
- 本学年は、2クラス74名（男子28名、女子46名）である。授業中の発表や学習活動なども活発に行い、社会科学習への興味・関心は高い。新しいことを知ることが好きで前向きに学習している。しかし、単なる知識の発見・獲得という学習にとどまり、生徒は課題が与えられるのを待っているという受身的な学習スタイルにとどまっているように思われる。また、学習に消極的な態度を見せたり、自分の意見を積極的に伝えることが苦手な生徒もいる。しかし、自分と周りを見つめる視点や柔軟な思考、主体的な学び方や相手に分かりやすく伝えるスキルなどを養っていくことは多くの人々と共に生きていく上で大切である。主体的な問題解決的な学習という社会科の学びが生徒の生き方の礎となればと考えている。
- これまでに、「様々な地域の成り立ち」では基本的な知識、「地域を調べる」では地図や統計資料の活用などを学習した。更に、「地域の規模に応じた調査」では、王寺町について、また奈良県を含んだ3つの都道府県を事例として学習している。レポートを作成し、報告会等を通じてそれぞれの地域的特色をとらえる視点や方法を共有し、学び合った。世界の国々では、ブラジルを事例として様々な角度から、中国を事例として国内の地域の違いから調査・追究を行った。3事例目となるアメリカ合衆国では、既習の調べ方から学んだことを踏まえた上で、他地域とのかかわりから調べることにする。アメリカ合衆国は、政治・経済・軍事・貿易など多くの分野でたくさんの国々とかかわりを持ち、世界に影響力をもつリーダー的存在である。その点から、他地域とのかかわりについて、アメリカ合衆国の他地域への影響力という視点から調査・追究していく。その際、生徒の実態を踏まえ、自分の考えを整理しやすく、アイデアをひろげ、課題を具体化させやすい手法としてBS法やKJ法を導入することとする。また、個人の学びを交流し合い、互いの高まりにつなげることをねらいとして班活動を取り入れ、話し合い活動や追究活動に、全員がメンバーの一員として積極的・主体的に学習活動に参加できるように指導する。

### (2) 単元の目標と評価規準

#### ア 単元の目標

- アメリカ合衆国に対する関心を高め、その調査に意欲的に取り組み、アメリカ合衆国の特色をとらえる。 **【社会的事象への関心・意欲・態度】**
- アメリカ合衆国の地理的事象から、学習課題を見出し多面的・多角的に追究・考察・判断する。 **【社会的な思考・判断】**
- 学習課題の解決に有効な統計資料や地図について収集・選択・比較や分析を行い、有効的に活用

するとともにアメリカ合衆国の地域的特色を追究し、考察した過程や結果を分かりやすくまとめ、発表する。 【資料活用の技能・表現】

- 地図や統計資料その他の資料を用いてアメリカ合衆国の地域的特色をとらえる視点や方法、地理的なまとめ方や発表の方法を理解する。 【社会的事象についての知識・理解】

### イ 評価規準

ア 社会事象への関心・意欲・態度	イ 社会的な思考・判断	ウ 観察資料活用の技能・表現	エ 社会事象についての知識・理解
<p>①アメリカ合衆国の地理的事象に対する関心が高まっている。</p> <p>②アメリカ合衆国に関する地図や統計その他の資料を用いた調査に意欲的に取り組んでいる。</p> <p>③アメリカ合衆国の地理的事象から見出した課題を基にアメリカ合衆国の地域的特色をとらえようとしている。</p>	<p>①アメリカ合衆国の諸事象を位置や空間的な広がりとのかかわりでとらえ、地理的事象として見出している。</p> <p>②アメリカ合衆国の地域的特色をとらえる適切な課題を設定している。</p> <p>③アメリカ合衆国の地域的特色をとらえる課題を追究するための視点や方法を考察し、適切に選択している。</p> <p>④設定した課題を、地域の環境条件や他地域との結びつきなどと人間の営みとのかかわりに着目して多面的・多角的に考察している。</p>	<p>①アメリカ合衆国に関する地図や国家単位の統計その他、必要な資料を収集している。</p> <p>②アメリカ合衆国の地域的特色をとらえるために、地図や統計資料などを基に、学習に役立つ情報・資料を適切に選択し活用している。</p> <p>③アメリカ合衆国の地域的特色を追究し、考察した過程や結果を報告書などにまとめたり、発表したりしている。</p>	<p>①地域の環境条件や他地域との結びつきなどと人間の営みとのかかわりに着目してとらえたアメリカ合衆国の地域的特色を理解し、その知識を身に付けている。</p> <p>②アメリカ合衆国の地域的特色を地図や統計その他の資料を用いてとらえる視点や方法、発表方法を理解している。</p>

### (3) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための指導と評価の工夫

#### ア 研究の仮説

研究のテーマは「学ぶことへの関心・意欲を高める指導の在り方」である。

人は興味・関心をもつことで知的好奇心が高まり、知りたい故に意欲的かつ主体的に学んでいこうとするものであろう。では、どのようなときにそのように感じ、行動していくものなのであろう。

「自分では知っていると思っていたことが、実は本当はあまり知らなかった。」という自分の認識の矛盾に気付くとき、衝撃を受けるだろう。その後、「一体、真実は何なのか？本当のことを知りたい。」と思うのではないだろうか。かつてソクラテスは『無知の知』を説いた。予想もしなかった自分自身の『無知』を自覚した者は、何にもまして知的好奇心が高まり、『知りたい』と渴望し、

自らの学びを出発させるのであろう。今回は、ある物事に対する自分自身の認識の度合いを正しく知るという「自分自身との出会い」が『知りたい』という知的的好奇心となり、関心・意欲を高めるきっかけとなるのではないだろうかと考えた。それ故、導入における発問を通して生徒自身に自分の内面を丁寧に見つめさせ、自分の認識の度合いを正しく『知る』ことを考えさせる中で、関心・意欲の高まりと継続を図りたいと考えた。そこで、以下のような仮説を設定した。

社会的事象に対して、自らが『本当はあまり知らない』ということに気づき、それ故『知りたい』とわき上がった知的的好奇心は、社会的事象を理解するための追究活動を意欲的かつ継続的に行う動機付けとなり、生徒の学習意欲は高まる。

## イ 研究の視点

### (ア) 導入の工夫

学習の最初に自分自身の内部情報を見つめさせ、認識の度合いを把握し、自分の考えを表現させることに重点を置く。ここでは、自分の内にもっている情報や意見などを多く引き出させるために、BS法的手法（自分が思いつく考えをできるだけ多くカードに書き出すこと）を用いた。さらに、班としての考えを決定していく手段としてKJ法的手法（カードの中から近い感じのするもの同士を2、3枚ずつ集めてグループ化していき、それらを小グループから中グループ、大グループへと組み立てて図解するという作業の中から、解決に役立つヒントやひらめきを生み出していこうとするもの）を用い、自ら思考する場やメンバーと話し合う場を設定する。また、一人一人がもっている認識を引き出し、次に整理し、最後に深めるという3段階で発問を構成し、本単元の追究課題を提示する前段階を丁寧に行うことによって、学習意欲の喚起へとつなげていきたい。




### (イ) グループ学習を中心とした学び合う学習

人は互いに学び合って成長するものである。一人では物事に対する視点・思考・判断などに偏りや限界があり、知らないことも多々ある。それぞれの考えなどを出し合い、意見を練り上げ、ときには対立などを乗り越えて学び合うからこそ、思いも及ばなかった視点や思考、判断などが生み出され、知的な成長をもたらすのである。また、互いの個性を尊重しながら、班での自分の役割などを自覚し、共によりよいものをつくりだそうという学習活動の中で相互に影響し合い、『学び合い』ができるものとする。クラスメイトはその一番身近な『学び合い』のパートナーである。そこで、問題解決的な学習過程の中で、班同士で意見や情報の交流をすることを通して、多面的・多角的に思考・判断できるようにしていきたい。そのことは、学習に対する意欲につながると思う。

### (ウ) 学ぶ意欲を高める評価

学習を通して分からなかったことが分かるようになったり、自己評価をしてメタ認知したりすることで、次への課題が明らかになることは、生徒の学習意欲を高めることにつながる。そのため、個人や班活動での学習の過程や成果が実感として把握できるようにする。また、各班が調べたことを相互評価する事も大切である。追究の視点や内容はどうか、発表のようすはどうかなど、班相互の追究活動を比較しながら分析し、次へ生かせる意見の交流も意欲の向上をもたらすものである。更に、学習活動の過程で生じる様々な問題などを的確に把握し生徒の学びを見落とさず、助言を行う教員の見取りも大切にしていきたい。

(4) 学習の流れ (全7時間)

時数	学習内容及び学習活動	指導上の留意点	評価等
1	<p>○ アメリカと聞いてイメージするものを考える。</p>  <p>○ 個人でカードBS法を行い、付箋に一つずつ記入し、ワークシートに貼り、発表する。</p> <p style="text-align: center;"><b>カードBS的手法での学習</b></p> <p>○ なぜ、アメリカは身近に感じられるのかを考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;">                 アメリカは本当に大きな影響力をもったリーダーなのだろうか。             </div>	<p>◇ イメージは、人・物・事を観点に自由に出させる。</p> <p>◇ ブラジル、中国のときと比較して、アメリカに対する情報量の多さに気付かせる。</p> <p>◇ 世界の中でどのような存在なのかを考えさせる。</p>	アー①
	<p>○ 個人でカードBS法的手法を行い、付箋に一つずつ課題追究の視点を考え記入する。</p> <p>○ アメリカと他地域とのかかわりについて調べるために、6、7人の班を作り、KJ法的手法によって班の追究課題を整理するとともに、追究方法を考える。</p>  <p style="text-align: center;"><b>KJ的手法での学習</b></p>	<p>◇ 出されたイメージなどを基に、追究活動についての自分の考え・視点を整理するように助言する。</p> <p>◇ 付箋を使ってそれぞれの考え・視点を交流しながら、班で追究テーマを討議させる。</p>	イー①
2	<p>○ 各班で追究するテーマとテーマ設定理由を学級に提案し、そのテーマが全体の追究課題を解決するのにふさわしいかどうか生徒相互で助言を行う。</p>  <p style="text-align: center;"><b>提案のようす</b></p>	<p>◇ 提案理由も説明するように助言する。</p> <p>◇ 常に追究課題を確認させ、追究の視点を失わないように助言する。</p> <p>◇ 学級全体で追究課題に向かって追究活動を行う意識をもたせる。</p>	イー②③ エー①
3	○ 班ごとに追究する。	◇ 図書資料だけでなく、インターネット、電話、FAX等、	アー②
4	○ 家庭での追究学習を持ち寄って考え合う。		



5 6	<p>○次の時間までの予定について、確認し合う。</p> <p>班の中でも違う意見がでて、おもしろいなあ。</p> <p>この資料はグラフにしようか。</p> <p>班長、何か仕事ある？</p> <p>あっ、この資料は、あの班に役立つかも。</p>  <p>グループでの学習</p>	<p>多様な追究方法が考えられることに気付かせる。</p> <p>◇進行状況連絡表を活用し、班の追究状況を把握するとともに、資料収集の方向性や活用方法等について適宜助言を行う。</p> <p>◇前時までに得た調べ方・資料の活用、収集方法などをふり返り、何を調べることで追究課題を解明できるのかを考えていくように助言する。</p>	<p>ウー①②</p> <p>エー②</p>
7	<p>○報告会を行う。</p> <p>○ワークシートで各班の発表に対する相互評価をする。</p>  <p>報告会のようす</p>	<p>◇学習課題について、班で追究した視点や追究で分かったこと、導き出せた結論などを分かりやすく発表するように助言する。</p>	<p>アー③</p> <p>イー④</p> <p>ウー③</p> <p>エー①②</p>
<p>～生徒の感想～</p> <p>*アメリカのことを初めは何も知らなかったのに、調べに調べて私たちの班は貿易のようすについて知りました。他の班が調べた内容を聞いてアメリカは十面、一面のどちらもひっくりめてリーダー的な存在だと思いました。</p> <p>*調べ学習は一人ではできないと思いました。班で協力して調べることで新しく知ったことや問題がひとつまたひとつと解けていったことがなによりも楽しかったです。結果もしっかりと出てきてよかったです。またしたいなと思いました。</p>		<p>◇追究内容やまとめ方の工夫、分かりやすさや発表の様子など相互評価の視点を示す。</p> <p>◇学習の振り返りとして、他の班からもらった評価も参考にしながら、学習の感想とともに、この学習を通して自分が成長したと感じる点や課題について書くように助言する。</p>	

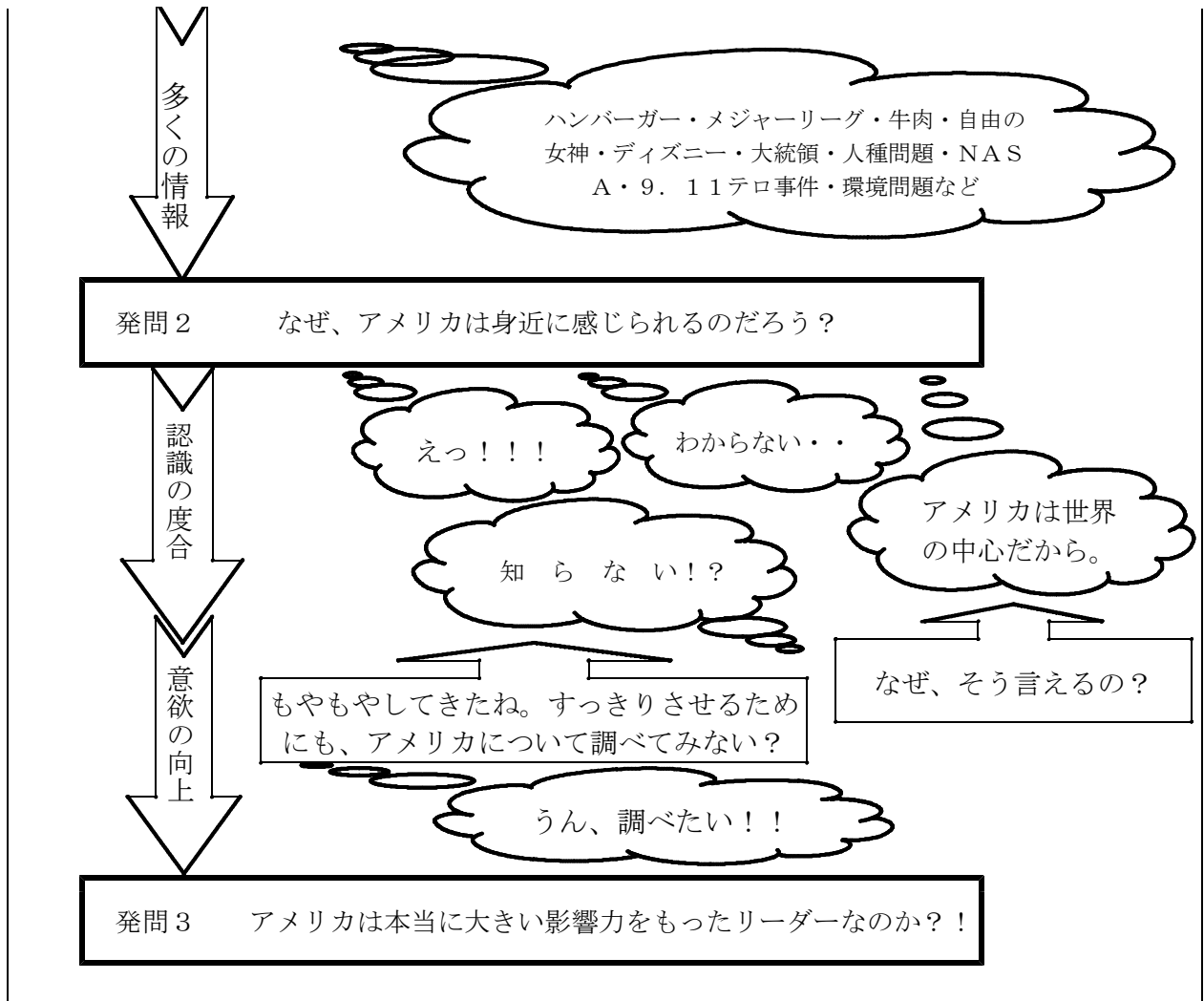
(5) 学ぶことへの関心・意欲を高める指導の実際

ア 導入の工夫

単元の導入において3段階の発問として、学ぶ関心・意欲が高められるように構成した。

発問1      アメリカと聞いてイメージするものを考えよう。





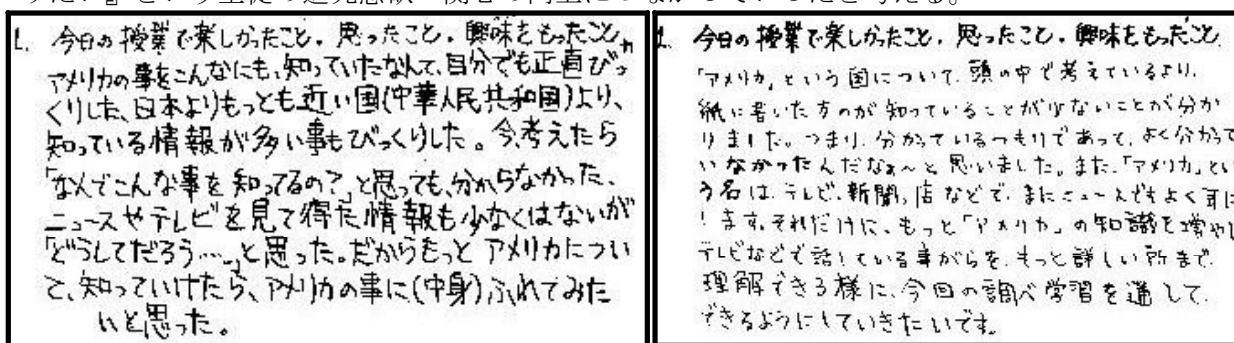
まず、各自が自分の中にある概念に向き合うことがこの学習のスタートと位置付け、生徒のもつアメリカ合衆国に対するイメージをどんどん出させた。第1の発問においては、アメリカ合衆国についてたくさんの情報が自分たちの中にあることに気付かせ、生徒の認識を引き出すねらいであった。実際、自分たちの中にあるアメリカ合衆国に対する情報量の多さに驚いたようすであった。

ここからが更に深く考えていく入り口と位置付け、第2の発問では、自分の中の情報を記入した多くのカードを基に、これまでの調査国にもっていた自分の情報量との比較を行った。つまり、単に知っている・知らないだけではなく、本当に分かっているのか、分かっているのかに迫ることで、自分の認識の度合いに気付かせ、確認させるねらいがあった。「なぜ、アメリカ合衆国は身近に感じられるのだろうか。」「なぜ、こんなに知っているのだろうか。」という問いかけに考察が深まり始めた様子であった。そのときの教室は静まり返っていた。「自分でも分からない。」教室中がそのジレンマにもやもやし始めた。生徒が自分の情報を整理し、認識の度合いを客観視し始めた段階に入ったと判断した。そこで、「今のもやもやを晴らしてみない？」と問いかけた。生徒たちの頭が大きくうなずいた。生徒の『分かりたい』という意欲が高まり、『追究したい』という共通理解がなされた瞬間であったと考える。「いつもアメリカ合衆国のことを言っていることが多いけど、いざ、なんで？と聞かれると答えることができなかった。」という感想からも、予想外の自分の認識の度合いに驚いている様子が見られる。この気付きこそが『だからこそ知りたい』という意欲につ

ながっていったのであろう。『自分たちは本当のことはなにも分かっていなかったのだ』ということを知り、自らの『無知』を知ったことが知的好奇心につながり、『知りたい』という意欲が高まり、はっきりとした目的意識をもって追究活動へと向かっていく準備を整えることができたのであると考える。

第3の発問は、意欲をより確実な学習課題にするものと位置付け、「自分たちにとって身近な存在として入り込んでいるアメリカ合衆国の影響力について知りたくない？調べてみない？」という問いかけを切り口に、アメリカ合衆国の他地域とのつながりを影響力、リーダー性という視点で考えていくこととし、本単元の追究課題を提示した。追究課題を解明していく追究の視点を個人で考えさせ、その後、班で練り上げ全体に提案させた。

以上の3段階の発問により、『知っているようで、本当は知らない自分』に気付くことができ、『知りたい』という生徒の追究意欲・関心の向上につながっていったと考える。



授業後の感想

## イ グループ学習を中心とした学び合う学習

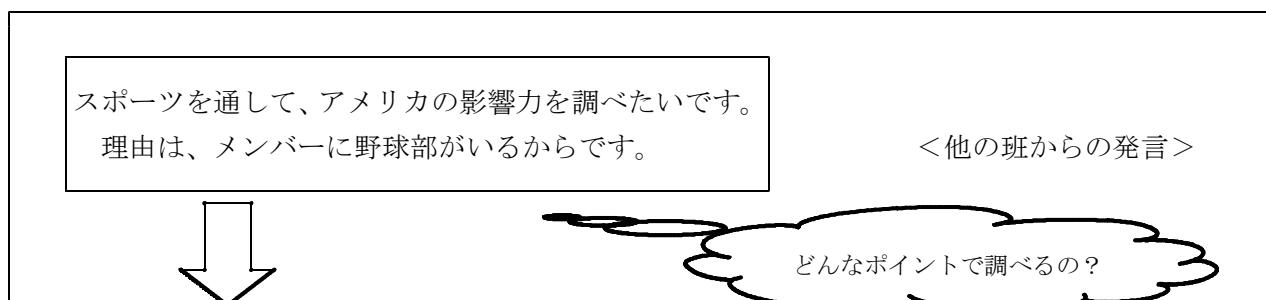
### (ア) グループ別の追究課題の設定（学級全体での共通理解）

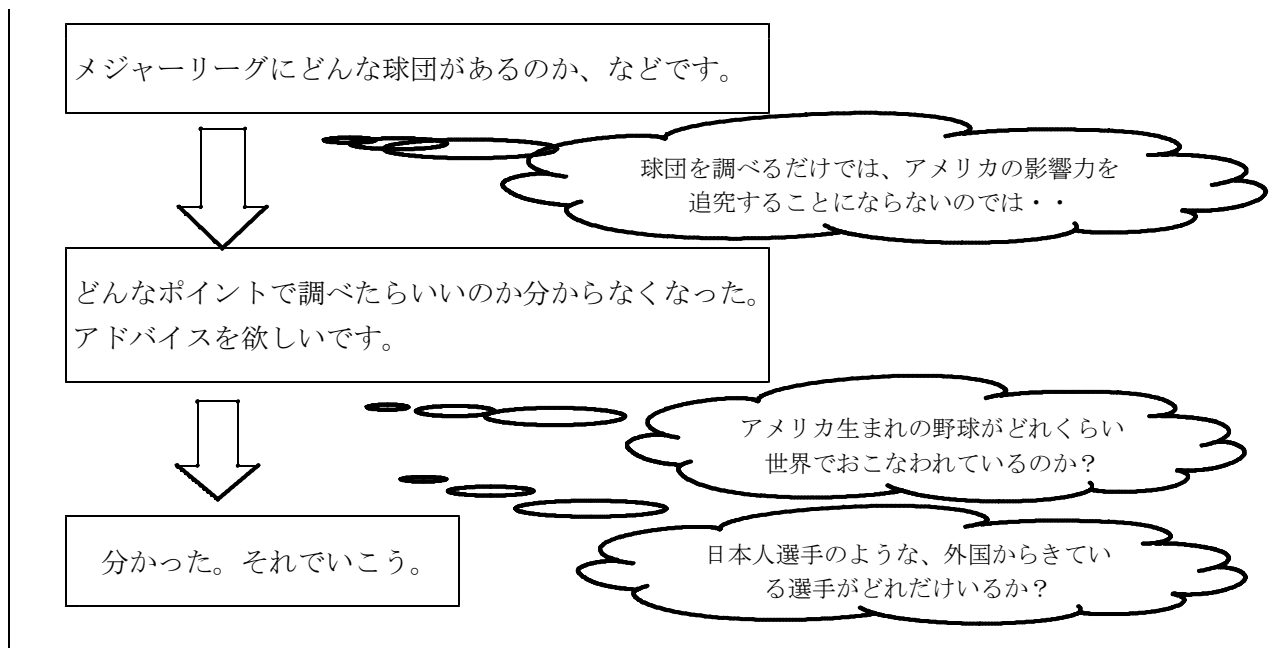
各班はメンバーで整理・検討して決定した追究課題を、なぜその課題に決定したのかという理由を明らかにして提案した。提案された追究課題は、「貿易」「戦争」「武力」「環境問題」「外食産業」「食文化」「食の安全性」「テーマパーク」「スポーツ」であった。多くの班の提案は追究課題として適していると判断され、承認された。テーマが重なったところもあったが、同じテーマでもメンバーが異なれば、それに決定した課程も追究していく視点や物事の切り口も違ってくるものである。考え方の多様性・共通性・相違点などが実感でき、情報の交流を通して学び合うことができる良い機会であると考え、あえてそのままで行った。実際、同じテーマで追究していた班が、互いの発表を聞き合った後に「自分たちのところと調べているポイントが全然違うなあ。すごいなあ。」と互いに認め合っている様子が見られた。



グループでの学習

追究課題の設定の中で1つの班の提案をめぐる学級全体で学習課題の検討が深まった例がある。





単純に興味をもったものを選んで調べるのであれば、何の問題も感じなかったはずである。しかし、今回はアメリカ合衆国の影響力から他地域との関係を明らかにしていく、という方向性を示す追究課題がある。その大きな追究課題を明らかにするために、各班が具体的な追究課題を設定していくのだという目的意識がはっきり認識されている状態であったからこそ、上記の図のような課題検討の深まりができ、生徒相互の学び合いができたと考えられる。更に、各班からの提案を聞き、様々な視点からアメリカ合衆国の影響力を追究していくという共通認識ができ、全体で本単元の追究課題に取り組もうとする連帯感と責任感が高まった。各班が学習課題の解明のためにはならない重大な役割を担っている存在であり、学級として「アメリカ合衆国追究プロジェクトチーム」が誕生した。

#### (イ) 情報の収集・共有

グループごとの追究活動の中で、自分たちの班が手にした資料や情報などの中で他の班の追究活動に役立つと思われるものを班の間で自主的に提供し合う姿や、町立図書館の利用やインターネットの活用、新聞の切り抜きなどの多様な調査活動が見られた。このような情報の収集や共有は、以前の追究活動の中で行った『中間報告会』での経験が生かされていると考えられる。また、情報の交換が行われるということは、各班が互いの追究課題を理解している現れでもあろう。学習の見通しが学級全体に浸透しており、『アメリカは本当に影響力をもつリーダーなのか』について解明していくという追究課題が学級全体で共通認識できていたことによって、追究の視点・考え方に「ぶれ」が生じなかったものと考えられる。

#### ウ 学ぶ意欲を高める評価

各班がそれぞれの追究課題の解決に向けて自主的に資料収集を行っていくときの注意として、資料の出典・年度等の明確化、インターネット情報活用の注意点、データをグラフ化するときのポイント等を再確認した。しかし、最初は思うように資料が集まらなかったり意見がまとまらなかったりすると予想し、班と教員の間で「進行状況連絡表」によるやりとりを取り入れた。毎時間終了時に追究の状況や行き詰まっている点、困っている点、メンバーのようすなどを記入して提出し、教員がそれらについて助言などを行った。班活動では徹底して生徒の気付き・思考・協力などを待つ

ことにしていた。しかし、その過程は生徒にとって容易ではないだろう。追究課題・目的に適しているか、この資料で証明できるのかを常に検証しながら生徒自身が追究の視点の幅をひろげ、他者にわかりやすく表現する方法をとらないとこの学習は成立しない。よって、時間はかかるが、じっくり見守りつつ取り組んだ。自分たちでやりきったという充実感は次への追究意欲につながっていくと思ったからである。ここでの教員の役割は、追究活動の現状を把握し、困難を打開するための助言や修正の方向性を示し、生徒の学びを適切に評価していくことではないだろうか。そのための生徒の追究過程の把握という点で、「進行状況連絡表」は有効であったと考えられる。

「本当にアメリカは影響力をもったリーダーなのか?!」  
グループ別 進行状況連絡表  
(1)組 (2)班 テーマ「食文化」

調査の疑問・いさよまていること	アドバイス
まとめに入っている人もいろいろだけれど、まとめにこじら入。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。 ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。	この平仮名「土」いう、とても簡単で、調査をいっしょに考えてみて。 ①の面と②の面、両方から資料あるか、いっしょに下して。
ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。	食文化は、人間の命に関わる。①と②の影響がわかるように、ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。
ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。	ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。
ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。	ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。
ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。	ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。
ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。	ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。ア、い少い少いわからないと言っている人がいる。

進行状況連絡表

～【進行状況連絡表】によって班の追究活動が高まった事例～

戦争というテーマで追究していたグループから、「テロは戦争なのですか？」と質問を受けた。【進行状況連絡表】に「9. 11のテロがどのような影響を与えたのかという視点で追究してはどうか」と、アドバイスをした。数時間後、次のような会話が聞こえてきた。「9. 11がきっかけになって何が起きたか知ってる?」「さあ、知らない」「9. 11からイラク戦争が起きたんだ!」「日本もイラクに自衛隊派遣していたんだ!」その生徒はとてもいきいきして、充実感に満たされたようすでメンバーに話し、最後に「よーし、きたー!」と叫んでいた。追究活動の中で、自分の知りたかったことが手に入ったのであった。それも自力で試行錯誤の上に突き止めた努力の詰まった発見に学習意欲は最高潮に達したのであろう。その気持ちの表れが「よーし、きたー!」に現れたと思われる。このような学び方を経験したことで、今後様々な課題に出会ったとき、今回の学び方や実感した気持ちを思い出して、自分の力で解決に近づこうとする主体的で積極的な生き方ができるのではないかと感じた。

## (6) 成果と課題

- 導入で自分の内面にある情報・知識を掘り出させ認識の度合いをしっかりと実感をもって確認させたことにより、自分自身も予期せぬ『無知の知』という知的衝撃を与え、『知りたい・分りたい』という思いが、追究活動を貫く関心・意欲の高まりの確立に有効であったと考える。生徒からは、次のような感想が見られた

\* 自分たちは、知らないことがいっぱいあったんだなあと思う。まだまだいっぱい他の国のことも調べて、自分の中の知らないこと、もやもやがなくなるようにしたいです。

\* アメリカについて自分がどれだけ分かっているのか、カードに書いていくのが楽しかった。みんなの意見を聞くと、他の人が違うことを言っていて「ああ！」と思いました。

○ グループ学習を取り入れることによって、同じ学習課題であっても見方・考え方・追究方法などに共通性や相違性があることを実感できたようである。更に、追究活動に多様性や独自性が生まれ、それぞれの思考・考察の幅を深化・拡大させることもできたようであった。また、グループの中の一員として果たすべき役割を自覚し、課題追究に奮闘する姿も見ることができた。まさに人は人との関係の中で成長することができるという学び合いの素晴らしさを生徒は実感することができたのではないかと考える。生徒の感想にも次のようなものが見られた。

\* それぞれがいろいろな資料をもってきて、内容が豊富だったのでよかったです。一人でするよりも相談できたりして、細かいことも教えてもらったり、教えたりとみんなでするほうが楽しく協力できました。

○ 今までの調べ学習のふり返りでよく見られた「楽しかった」「おもしろかった」という調べる行為に対する感覚的感想とは明らかに異なり、追究活動を精一杯自分たちでやりきった達成感と学習課題を解明できたことによる感想が多く見られた。また、この追究意欲は衰えることなく『新しい問いの発見』に至っているものもあり、自らの学びと他者との協力を経て、見方・考え方が深められたことを示している。

\* もやもやはなくなった。「どうして、アメリカを知っているの？」と聞かれても、答えられる。自分が調べたから、簡単に、自信をもって答えられる。

\* アメリカは影響力をもっているということは分かったので、次は「なぜ、そのような影響を与えるようになったのか」「なぜ、日本はそのような影響力のあるアメリカとかがわりが深いのか」と思いました。

○ 班別の追究活動の最初に、追究活動の見通しを立てさせ、全体像を把握させる時間が必要であると思われる。自分たちの追究課題について関連する分野やイメージすることを自由に出すことで、班としてどんな視点で追究していこうと考えているのかが明らかになる。そうなれば、追究活動の全体像がイメージでき、追究活動の途中で、方向性を見失いとまどうようなことがなく、常に興味・関心をもって追究活動が行えると考えられるからである。また、教員にとっても、各班の追究活動の方向性を予測することができ、追究過程の把握と、その班の追究活動への見通しをもった上での適切な助言ができるのではないかと考える。そのために、的のぶれない自由な発想・連想を養う学習方法を取り入れることによって、追究学習を深化・拡大させることができたと思われる。

○ 一層の生徒理解のための評価活動を一層行う必要がある。進行状況連絡表が一定の成果のあることを証明できたが、個々の生徒の見取りは不十分であった。適切な指導と評価で生徒に自信を与え、次なる意欲へとつなげて行きたい。

今後も、更に生徒が学ぶことへの関心・意欲を高めるための指導方法について研究を進め、実践へ生かしていきたいと考える。

## 第2節 理科

### 1 基本的な考え方

#### (1) 理科における学ぶことへの関心・意欲を高める指導の基本的な考え方

理科は、自然に対する関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に調べる能力と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養うことをねらいとしている。更に、ものづくりの充実を図り、知的好奇心を高め、実感を伴った理解を図ることも大切である。理科において「学ぶ意欲」は重要であり、「学ぶ意欲」が支えとなり、知識・技能や思考力・判断力を牽引する。体中の感覚を働かせて、自然の事物・現象に親しむとき、生徒は「不思議だなあ」という心情を抱く。これが興味・関心であり、「学ぶ意欲」につながっていく。

そして、「不思議だなあ」という心情をもって、考え調べていく。この探究する過程、問題解決の過程に楽しさがあり、さらに「学ぶ意欲」を高めていくことができるのである。

しかし、生徒に問題を解決するための「課題」と課題解決のための「具体的な方法」が明確になっていないと、「学ぶ意欲」は顕在化されない。生徒に「何を」という、明確な「目標」や「課題」がない場合は、実現すべき「目標」や「課題」を、事象、状況、環境などによって提示し、生徒が「目標」や「課題」を明確にできるように工夫することが必要である。

また、「学ぶ意欲」を高めるためには、学習を振り返る過程においてその学びの価値や日常生活での活用に気付かせることも重要である。日常生活との関連を意識した指導の中で、「学ぶ意欲」が高まるだけでなく、基礎的な科学概念や知識・技能等の定着、科学的な思考の育成につながっていくものと考えられる。

#### (2) 学ぶことへの関心・意欲を高める指導方法の工夫

学ぶことへの関心・意欲を高める指導方法の工夫として、第一には、探究的な活動を通して、生徒の知的好奇心を刺激し、「学ぶ意欲」を高めることが大切である。探究的な活動では、生徒は、自らの予想や仮説をもって、観察、実験という活動に主体的に取り組んでいく。この過程を充実させることにより、「確かな学力」を確実に身に付けることができる。

生徒の知的好奇心を刺激するには、教員は常に生徒の側に立ち、一人一人の生徒が自ら考え、分かったという思いをもてる授業をつくっていかなければならない。教員が説明して教えることも必要であるが、生徒自身が、観察、実験などを通して見付けたり考えたり、考えたことを話し合っ理解を深めたりするなど、探究的な活動を進めることが求められる。

第二には、生徒の学習力が向上する授業の進め方が大切である。学力が向上する授業の進め方では、教師の指導性を軸とした授業力の発揮が大切であるが、それとともに生徒の主体性をはぐくみ学習力の定着と向上が必要となる。生徒の学習力の向上を目指して指導の段階化を工夫した授業の進め方について考える必要がある。

#### ア 導入段階での授業の進め方

導入段階では、単元の学習と生徒が出会う段階であり、生徒の興味・関心を高めておくことが、大切である。以後の学習に見通しをもたせたり、自ら課題をもって解決しようとする意欲をもたせるような学習活動を行いたい。例として、知的好奇心を刺激したり意外性を感じたりするもの、生活とのかかわりを持ち問題意識を刺激するもの、学習の方向を明らかにするもの、既習の経験や知識を利用して取り組めるもの、体験的なものなどがある。

#### イ 展開段階での授業の進め方

展開段階では、導入段階でもたせた学習への見通しを基に、生徒の活動の場を増やし主体的に自ら解決に向けての学習活動を取り入れていくことが大切である。展開とは、課題を解決するための学習活動を繰り返し広げていくことである。

また、教員主導の学習ではなく、生徒一人一人の疑問や課題が解決できるような学習活動や環境を教員が用意しておくことが大切である。教員は生徒個々の様子を細かく観察し、生徒の意図をくみ取りながら助言をしたり一緒に活動したりすることで、充実感をもって学習に取り組ませることができる。

#### ウ 終末段階での授業の進め方

終末段階については、分かったことやできるようになったことを振り返る、学習内容と自分たちの生活とのかかわりを考える、新たに生まれた疑問や課題をさらに追究するなど、学習してきたことを自分でまとめさせたり、自己評価を行ったりする活動を重視したい。また、新たに生まれた学習課題を解決したり発展的な学習を行ったりする時間を設け、生徒一人一人の学習が完結する指導計画を立てる必要がある。

### (3) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための教材開発の在り方

教材は、学習者を学習目標へ到達させるための媒介物である。教科書で扱われている教材・教具は、学習指導要領に基づいているとはいえ、工夫の余地が十分に残されている。生徒の実態と学校の地域性等を十分考慮して、最適な教材を選択し、創造することが大切である。特に、教員自らが開発・自作した教材・教具を授業に使用するとき、生徒は親近感を覚え、その結果、生徒の興味・関心が高まり、「学習への意欲」を高めることができる。

理科学習で使用する教材・教具の善し悪しが、その授業の成否を大きく左右する。したがって、指導内容や指導方法に合った有効な教材・教具を開発することが必要である。有効な教材・教具の開発に当たって必要な視点には、次のようなものがある。

#### ア 生徒のつまずきを修正する

教員が自己の日常の授業実践を振り返り、生徒が理科学習で何につまずいているのか、どんな内容が理解しにくいかに着目する。「分かる授業」の構築こそが、「学ぶ意欲」を喚起する第一条件でもある。そして、生徒のつまずきの原因が、教材・教具に問題点があると考えられる場合には、生徒のつまずきを修正したり理解を深めたりするための教材・教具の改良や新規開発の必要性が見い出される。

#### イ 教員の指導内容・指導方法にあったもの

開発しようとしている教材・教具が理科学習のどの段階で使用するものであるかを明らかにし、次の表に示すような指導段階に応じた教材開発が、学習意欲を高めたりする効果がある。

表1 教材・教具の特徴

指導段階	教材・教具の特徴
導入段階	子どもたち一人一人に問題意識をもたせ、興味・関心を引き起こし、矛盾・葛藤をよび起こしやすい教材・教具
展開段階	子どもの疑問や問題点を解決するのに有効かつ、自ら進んで試したくなる教材・教具
応用段階	日常生活と関連し、展開段階で発見した原理や法則の有効性を十分に感得させる教材・教具

(4) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための評価の在り方

生徒の評価に当たっては、知識や技能の習得の程度を的確に評価することはもちろん大切であるが、生徒の学習に対する努力や意欲などを積極的に評価し、評価の結果を分かりやすく、活用しやすい形でフィードバックして、生徒の学習意欲の向上に生かすようにすることが大切である。その際には、学習の成果だけでなく、学習の過程における評価を一層重視する必要がある。特に、他者との比較ではなく、生徒一人一人のよさや可能性などを様々な側面、進歩の状況などを積極的に評価する個人内評価を行うことが大切である。また、評価は授業改善の機能をもつことから、実施した学習の教材や指導方法が適切であったか、生徒一人一人が自己効力感を高める学習を進めたかなどを、授業を常に振り返りながら、指導の工夫・改善を図っていかなければならない。

参考・引用文献

- (1) 中央教育審議会答申 「初等中等教育における当面の教育課程及び指導の充実・改善方策について（答申）」 平成15年10月7日
- (2) 初等教育資料 学ぶ意欲を高める学習指導の改善 平成17年10月号
- (3) 初等教育資料 学ぶ意欲を高める学習指導の改善 平成17年11月号
- (4) 理科教育学講座 第6巻 日本理科教育学会 東洋館出版社 平成4年10月30日



## 2 事例

### (1) 単元の構想

#### ア 単元の目標とねらい

本単元においては、身近な事物・事象についての観察、実験を通して、力の性質について理解し、日常生活と関連付けて、科学的な見方や考え方を養うことを目標としている。力の性質を学習する際、力の状態を確認するための様々な方法があるにもかかわらず、最後には目で見えないところを想像して知識につなげる部分が多い。指導に当たっては、実験や観察において、できる限り日常生活で使用する材料を使って行うように配慮する。そして、生徒が直接操作し、実感することによって、より正確な想像ができるようにする。よりよい正確な想像ができるようにすることによって、学習に意欲的に取り組む態度、適切な理解へとつなげていきたいと考えている。

#### 理科に関するアンケート

- 次の各質問に対して、自分が思うものに一番近いものを選んで、その記号に○をつけてください。
- ① 小学校のときに学習した「力」に関わることで、今でも覚えている内容を書いて下さい。
  - ② 普段の生活のなかで、これは「力」に関係しているなど思える場面や道具を思いっただけ書いて下さい。
  - ③ 力の分野の学習をすることに対してどのように思っていますか。  
1 大変興味がある 2 興味がある 3 興味がない
  - ④ 手に100gの重さの物体をのせたとき、どのぐらい力をいれたら支えられるかという感覚がわかりますか。  
1 ほぼ完璧にわかる 2 だいたいわかる 3 はっきりはわからない

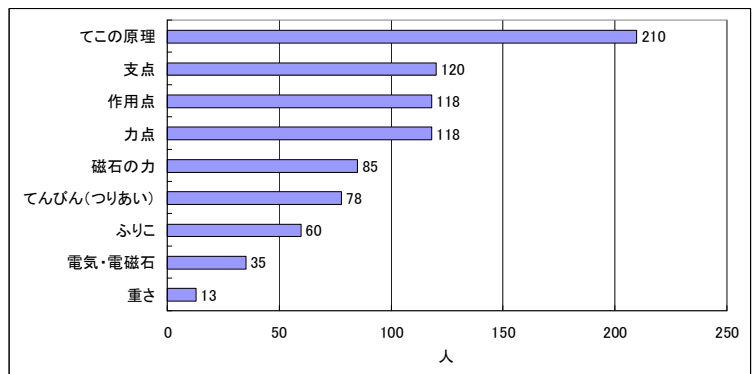
図1 事前のアンケート調査

#### イ 学習前の生徒の状況

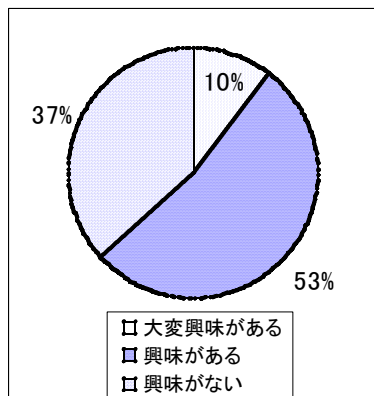
本単元の学習に当たり、生徒の実態を把握してその実態に沿った指導を行うため、事前調査として単元の学習の前に、図1のようなアンケート調査と、コンセプトマップづくりを行った。

質問①での回答をまとめたものが、グラフ1である。てこの原理の印象が圧倒的に強く、そこに支点、作用点、力点を加えた4項目が小学校での学習した内容として強く記憶していることがわかる。

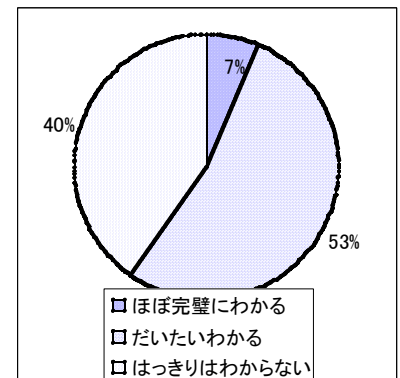
質問③、④の回答をまとめたものがそれぞれグラフ2、グラフ3である。グラフ2のように、力の学習に対して、わずか1割の生徒が大変興味をもっていると答えたのに対して、4割近



グラフ1 小学校で学習した「力」に関わる内容で覚えているもの (N=353)



グラフ2 力の学習に対する興味



グラフ3 100gの重さの感覚

くが興味がないと答えている。明らかにこの単元への関心なさが分かる。

また、**グラフ3**のように、100gの重さの実感としては、まったく想像できないわけではないが、生徒にとっては、分かりそうで分からない微妙なものであることがわかる。この**グラフ2**、**グラフ3**の結果から、このまま工夫なく圧力の学習を進めても、「何となく」分かりそうだが、はっきりとは分からないということになり、興味・関心が低下するという状況になる可能性が高いと考えられる。

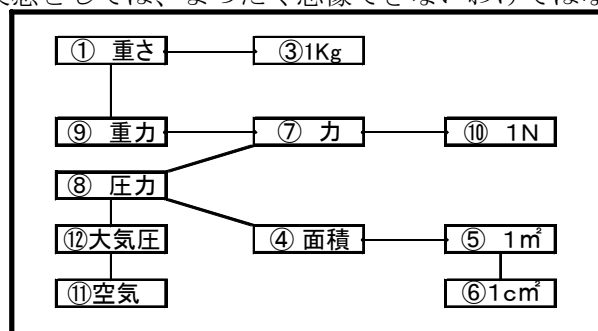
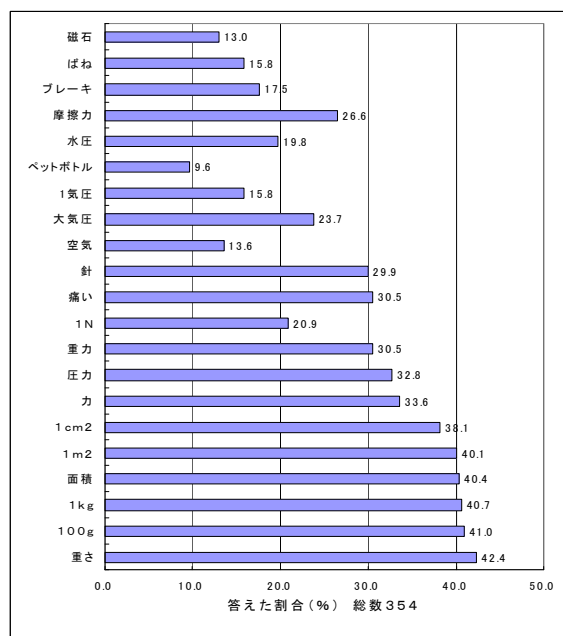


図2 コンセプトマップの例

次に**図2**のようなコンセプトマップづくりをおこなった。今回は、21個の用語をラベルとして設定し、生徒がその中から使用するラベルを選択し、関連のあると思われるラベル間を線でリンクさせ、生徒が認識している概念を表現させるものである。事前の調査で、21個のラベルの使用割合をまとめたものが**グラフ4**である。使用したラベルとして、多かったのが「面積」と「1cm<sup>2</sup>」、「1m<sup>2</sup>」という単位との関連、「重さ」と「100g」、「1Kg」という単位との関連であった。また、「力」と関連ということでの「圧力」、「重力」、「水圧」、「摩擦力」などとの関連付けも多かった。これらの結果から、小学校などで学習した知識が知識としてだけつながっている状況であることが分かる。唯一、使用割合が高く、日常体験との関連が感じられたのが「針」と「痛い」の関連であった。



グラフ4 コンセプトマップのラベルの使用割合

身近な用語である「磁石」や「ばね」、「ブレーキ」、「ペットボトル」、「空気」の使用割合が低く、「力」との関連が非常に少なかった。この結果をみても、生徒の思考の中で、身近なごくありふれた日用品と、それぞれの力の特性を利用し、工夫されている部分につながることなく、何となく利用しているだけにとどまっていることが分かる。

### ウ 改善の視点

事前調査の結果から、既習の力に関わる内容と日常生活体験に基づく感覚との間にかなりの隔たりと偏りがあることが分かった。ただ、身近に存在する体験できる可能性の高いものに対しては、興味・関心をより大きく抱く可能性が高いと思われる部分もあった。したがって、今後の指導の方向性として、できる限り、単なる知識の羅列、空想の連続にならぬよう、実際に手に触れて確認するなどし、力の性質や違いを自分の体で体感できるようにしていくことの必要性を痛感した。

これらのことから、ただ自分の手で触れ、感じるだけでなく、生徒が触れることができる教材が、生徒が日常生活のなかで使ったことがあるようなものにする必要があると考えた。

## (2) 単元の目標と評価規準

### ア 単元の目標

物体に力をはたらかせる実験を行い、物体に力をはたらくとその物体が変形したり、動き始めたり、運動の様子が変わったりすることを見い出させるとともに、物体にはたらく2力についての実験を行い、力がつりあうときの条件を見い出す。

### イ 単元の評価規準

自然現象への関心・意欲・態度	科学的な思考	観察・実験の技能・表現	自然現象についての知識・理解
①物体に力をはたらくと、物体がどのような状態になるのか、進んで調べようとする。 ②強さの違うばねでリングを引いてつりあっている現象に興味をもち、つりあう条件を進んで調べようとする。 ③ペットボトルがつぶれる原因を進んで調べようとする。	①実験結果から2力がつりあうための条件を見い出している。 ②実験の結果から、空気にも重さがあることを指摘でき、ペットボトルがつぶれた原因を考察している。	①身の回りで力をはたらいている場面を見出し、力をはたらいたときの物体の様子を記述している。 ②2力がつりあう条件を調べるための実験を行い、結果を記録している。	①力の種類と物体に力をはたらいたときの状態を理解し、知識を身に付けている。 ②力の表し方を理解し、物体にはたらく力を力の矢印を使って表現している。 ③圧力について理解し、圧力の大きさを求めている。 ④大気圧が生じる仕組みを理解し、知識を身に付けている。

## (3) 指導と評価の計画

### ア 指導の計画（全8時間）

#### (ア) 力を受けると物体はどうなるのか（2時間）

第1時 物体に力をはたらいたときの様子や変化に気付く。

第2時 いろいろな力について知り、例を出し合いながら具体例を考える。

#### (イ) 力を表してみよう（1時間）

第3時 力の表し方と力の単位を理解し、表せるようになる。

#### (ウ) なぜ力をはたらいていても物体が動かないことがあるのか（2時間）

第4時 2力のつりあう条件と関係を調べる。

第5時 実験結果から、2力のつりあう条件と関係を考察し、表現する。

#### (エ) なぜコップの上にたてるのか（3時間）

第6時 触れる面積によって、力のはたらきが異なることに気付く。（本時）

第7時 圧力の算出方法と単位を知り、定性的に説明できるようになる。

第8時 大気圧（1気圧）の大きさを実感し、場所による違いを知る。

### イ 指導と評価の計画（全8時間）

章・時	学習内容・指導事項	評価規準との関連				評価方法等
		関心	思考	技能	知識	
1	力を受けると物体はどうなるのか	①				行動観察
第1時	物体に力をはたらいたときの様子や変化に気付く。	②				行動観察
第2時	いろいろな力について知り、例を出し合いながら具体例を考える。			①	①	行動観察 ワークシート
2	力を表してみよう					

第3時	力の表し方と力の単位を理解し、表せるようになる。				②	ワークシート
3	なぜ力がはたらいいても物体が動かないことがあるのか					
第4時	2力のつりあう条件と関係を調べる。		①	②		ワークシート
第5時	実験結果から、2力のつりあう条件と関係を考察し、表現する。					
4	なぜコップの上にとてるのか					
第6時	触れる面積によって、力のはたらきが異なることに気付く。(本時)					
第7時	圧力の算出方法と単位を知り、定性的に説明できるようになる。				③	ワークシート
第8時	大気圧(1気圧)の大きさを実感し、場所による違いを知る。	③	②		④	ワークシート

#### (4) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための指導と評価の工夫

事前調査の結果より、力の学習に当たって、まず1Nの大きさを実感させることによって学習内容と経験を一致させることが重要であると考えた。さらに、圧力も含め、直接体験させながら学習活動を行わせるために実験を行った。

##### ア 教材開発

##### (ア) 100gの物体にはたらく重力体験実験

##### a 準備物

学校のグラウンドの表面に転がっていた小石  
(直径5mm~10mmぐらいのもの)

ビニール袋①(13cm×8.5cmのジッパー付きのもの)

ビニール袋①のジッパーにかからないように気を付けながら、紙用の穴開けパンチを使って穴を開け、1人1枚ずつになるように用意する。

ビニール袋②(25cm×18cmのごく普通のもの)

##### b 製作方法

①あらかじめ、小石をビニール袋①に小石を半分ぐらい詰めて、ジッパーを閉じる。

②「ニュートンばかり」のフックに、ジッパーを閉じた状態のビニール袋①のパンチ穴をかける。

③袋ごと小石の入った袋の重量を測定し、小石の量を調節しながら1Nの重力を受ける小石袋を作成する。(直径5mm~10mmの小石1つが約1g~2gであることを考えて調節する。)

④ビニール袋②にも小石を詰めて、5N、10Nの重力を受ける小石袋をそれぞれ作成する。

##### c 成果

各生徒は、自分の作った小石袋を手の平に載せたり、つまんだりと様々な持ち方で小石袋にはたらく重力から1Nの大きさを確認していた。日頃の授業では、このように実験材料に触れる様子を見るのが稀なことから、いつものように与えられた材料ではなく、自ら作成した実験材料であることが大きな要因であると考えられる。ゆえに、このように生徒一人一人にそれぞれ作らせて触れさせることで、指導者がすべて用意したものよりも、生徒の興味・関心の高まりと、知識概念獲得への効果的な作用が期待できると考えられる。

##### (イ) 圧力体験実験



写真1 作成した小石袋

(上部左が10N、上部右が5N、下が1N)

a 準備物（100円ショップで販売されているものを積極的に活用。）

スポンジ（食器洗い用（小）、洗車用（中）、座布団クッション用（大））

洗面器、プラスチックの文具入れカゴ、両面テープ、木の板

レンガ（生徒が見たことのあるものにするために、4種類準備。）

b 製作方法

○小石袋を載せるための容器に、食器洗い用の様々な面積にカットしたスポンジを両面テープで貼り付ける。（スポンジの面積が大きいと、ある一部分からへこみ始めて容器がすぐに傾いてしまうので、10cm<sup>2</sup>程度の小さな面積のものを使って、個数により面積の種類を確保するとバランスも取りやすくなる。）

○洗面器は強度があることと、円形であることから、手で直接押すためのものとして作成する。貼り付けるスポンジには、洗剤を付けなくても汚れが落ちるという化学スポンジを使用。

○演示用スポンジ台には、約30cm四方の大きな座布団などに使用するスポンジを木の板に貼り付け、前方から教材提示装置で映し出して見えやすくするために上部を黒のマジックペンで色付けしておく。



写真2 小石袋をのせるために作成したスポンジをつけた容器と演示用スポンジ台

c 成果

演示実験として見せるときも、実際に使用しているスポンジを非常に小さく切ったものを各班のテーブルに置いておいた。それにより、生徒もサンプルを手に取りながらあのスポンジでこれぐらいへこむんだというイメージをもちやすくすることができた。そのため、生徒が演示実験をテレビ画面を通して確認するにも、ただスポンジが凹むだけのことであるのに、いつもに比べてかなり関心をもって見ている姿があった。

また、その後、各自が好きなようにスポンジの種類や、面積、おもりを選んで自由に実験させたことで、生徒がかなりの興味・関心をもって取り組むことができた。それにより、まず、イメージとしての圧力の概念が構築さ



写真3 演示のスポンジがへこんでいる様子



れやすくなったと考えられる。

さらに、演示実験において、かなり柔らかい印象のスポンジが、生徒の予想ほどへこまなかったことが、サンプルを常に手に取りながらの興味・関心をもった実験につながったと考えられる。

最後に、約30cm四方の大きな座布団などに使用するスポンジを4枚重ねて約10cmの厚みにして、その上にほぼ同じ大きさの木の板を載せて手で押してスポンジをへこませる対決実験をさせた。すると、日頃学習意欲が高くない生徒も、熱心に取り組み、手で触れることでの関心・意欲の増大を図ることができた。

## イ 評価の工夫

1 N (約100 g の物体にはたらく重力) を自らの手で確認する実験を行った後、**図3**のIのような質問に答えさせた。そのことによって、自分の今までのイメージとの違いをあらためて認識し意識させることで、今後もイメージの基準としてもたせやすくするようにした。

次に、演示実験を行う前に、**図3**のIIの質問に答えさせることで、生徒が、演示実験の内容に対してより関心をもたせることと、実験後、抱いていたイメージとの相違点を自らはっきりと認識できるようにした。

さらに、**図3**のIIIのように、演示で見ただけに終わりがちな部分を、自分の予想した内容とすぐ比較できる状態で書き込ませることで、以前の自分の概念と、今学習した部分とがうまくつながって、よりよい概念の形成に近づくようにした。

また、学習の事前調査として、興味・関心に関することや、コンセプトマップによる生徒の概念形成の把握を行った。実験後、および単元の学習終了後にも同様に事後調査することによって、自らの概念形成や1 Nの感覚の正確さの高まり、興味・関心の高まりを確認できるようにした。さらに、学習前後のコンセプトマップを生徒自身が比較することによって、自己評価することも可能になる。

## (5) 指導の実際

### 圧力についての実験プリント

I 1 Nの重力を受けている小袋(重さ約100g)を手にとってみたとき、どのように感じましたか。最も近いものを選んで記号に○を付けましょう。

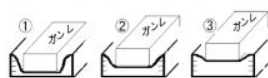
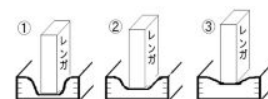
- 1) 自分が思っていたよりも、かなり軽く感じた。
- 2) 自分が思っていたよりも、少し軽く感じた。
- 3) ちょうど自分が思っていたぐらいだった。
- 4) 自分が思っていたよりも、少し重く感じた。
- 5) 自分が思っていたよりも、かなり重く感じた。

II レンガをスポンジにのせたときの、スポンジのへこみ具合を予想して番号に○を付けましょう。

(1) 一番小さな面をスポンジにのせたときのへこみ具合

(2) 一番大きな面をスポンジにのせたときのへこみ具合

(3) (1)より大きく、(2)より小さい面をスポンジにのせたときのへこみ具合



III テレビの映像を見ながら、レンガをスポンジにのせたとき、スポンジのへこみ具合がどの程度なのかを確認し、記録しよう。

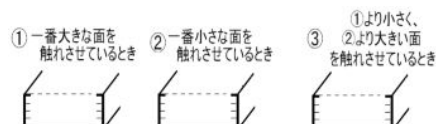


図3 実験中に生徒に書き込ませたプリント

### 理科に関するアンケート

①手に100gの重さの物体をのせたとき、どのくらい力をいれたら支えられるかという感覚がわかりますか。

- 1 ほぼ完璧に分かる 2 だいたい分かる 3 はっきりは分からない

②力に関わる学習で、興味のある内容はどれですか。下から選んで記号に○をつけて教えてください。○はいくつでも構いません。

- 1 まさつの力 2 静電気力 3 磁石の力 4 バネの力  
5 重力 6 抗力 7 大気圧 8 水圧 9 圧力  
10 力のつりあい

図4 学習後のアンケート

## ア 本時の目標（第6時）

同じ力でも、受ける面積が異なることで、力のはたらきが変わることを確かめる。

同じ面積でも、受ける力が異なることで、力のはたらきが変わることを確かめる。

## イ 評価規準

評価の観点	「おおむね満足できる」(B)と判断される状況	「十分満足できる」(A)と判断される状況	「努力を要する」(C)と判断される子どもへの手だて
観察・実験の技能・表現①	小石の入った袋を手の上に載せて、支えることで力の大きさを実感している。	小石の入った袋を手の上にのせるだけでなく、つまんでみたり、のせる場所を変えたりして確かめている。	手にのせる小石の入った袋を、1つに限定せず、数を変えて様々なパターンの重さを確認させることで、ある1つの持ち方に限定させることで100gの重さの実感を確定させる。

## ウ 本時案

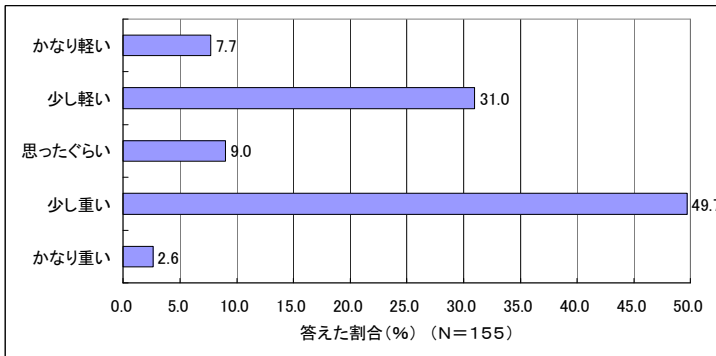
過程	学習活動	指導上の留意点	評価方法等
導入 5分	1 実際に約100gの小石の入った袋を各自が手にとって、1Nという力の大きさを実感する。その実感を記録し、力の大きさについて振り返る。	・どのように実感しているかを記録させる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     技能・表現①                      &lt;行動観察&gt;                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小石の入った袋を様々な持ち方で手にとり、力の大きさを実感しているか観察する。</li> </ul>
展開 40分	2 レンガをスポンジにのせたときのスポンジのへこみ方の違いを予想する。  3 レンガをスポンジにのせる実験を行い、へこみ方の違いを観察、記録する。  4 様々な面積のスポンジをつけた容器を実際に手で押して圧力の違いを実感する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前に、各自に実験に使用するスポンジを触らせて、へこむ感触を確認させる。</li> <li>・予想したへこみ方をプリントに絵で書き込ませる。</li> <li>・同じ面積で重さが異なる場合と、同じ重さで面積が異なる場合を区別して行う。</li> <li>・容器によって、スポンジの種類や面積が異なることを示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スポンジの面積や、やわらかさなども確認しながら積極的に実験に参加しているか記録する。</li> </ul>
まとめ 5分	5 加える力の大きさや接触面積によって圧力が異なることを知る。		
実験準備	スポンジ・レンガ・プラスチック容器・小石の入った重さ100gのビニール袋		

## (6) 成果と課題

### ア アンケート調査の集計結果と考察

本単元の学習を終え、生徒の興味・関心の高まりや学習への意欲を、学習前、学習後のアンケート調査を比較、検討しながら考察した。まず、「100gの物体にはたらく重力体験実験」に

において、生徒の実感を聞いた結果が**グラフ5**である。生徒の事前の感覚について調査については、約6割の生徒が「だいたい分かる」、「完璧に分かる」と触れる前には答えていた。しかし、実際に触れてみると意外に自分のイメージがずれていることが多いことが分かる。



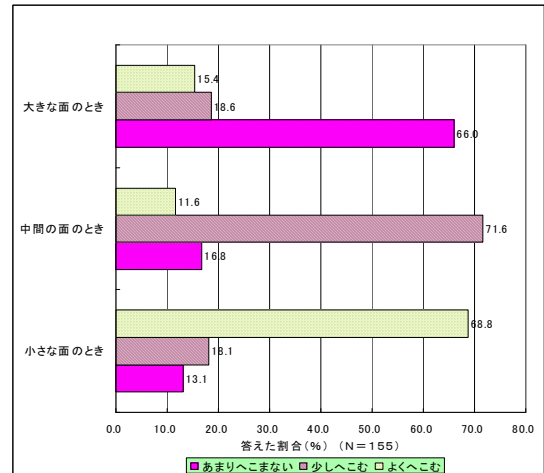
**グラフ5 1 N (約100g) の実感の調査結果**

次に、スポンジにレンガを載せて、触れさせる面の面積を変えながら、それぞれのスポンジのへこみ具合を見る演示実験を行う前に、どのように

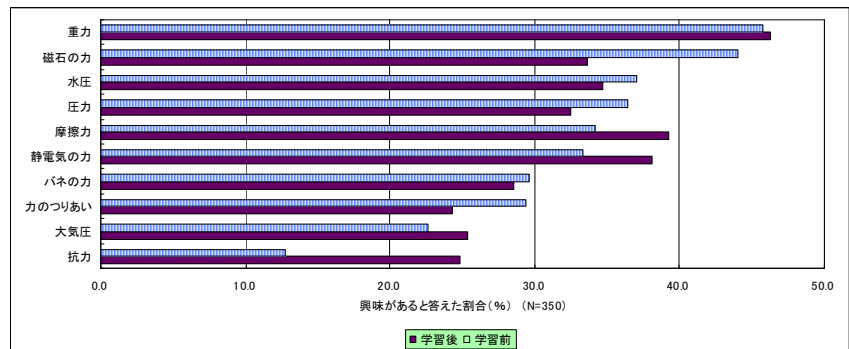
へこむかを予想させてみた結果が**グラフ6**である。それぞれのケースにおいて約7割の生徒は、日常生活等を基準にした判断によって、正確な予想ができていた。しかし、約3人に1人は触れる面積とへこみ具合の関係想像できない状況であることがわかる。これらのことから、生活経験においてよく似た状況が見られる内容ではあるが、改めて自分で予想したり、自分の目で見て確認することが大切であると思われる。

事後調査においても、事前の調査同様に力にかかわる学習で興味がある項目を10項目から選ばせた。その結果を事前、事後を比較しながらまとめた結果が**グラフ7**である。**グラフ7**では10項目を事前調査のときに人気のあった項目を上から順に並べてある。しかし、事後の興味がある学習項目は明らかに事前の選ばれた項目と変化が見られた。教科書においてもあまり大きく取り上げられていない「磁石の力」や「水圧」、「力のつりあい」などは減少傾向が見られた。特に、事前調査において、印象深いものの1つであった「磁石の力」が授業で非常に簡単に講義形式でしか取り上げないことによって、これほど興味関心のない項目に

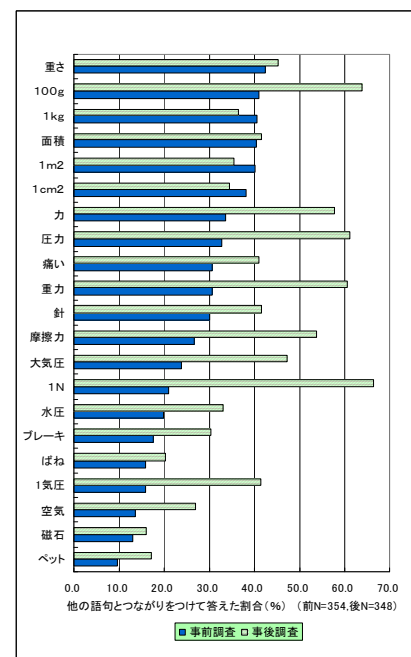
なってしまう。これは、生徒の学習意欲を高めるためには、授業で扱う内容が、生徒の生活経験と結びつきやすいものであることが大切であると思われる。また、生徒の学習意欲を高めるためには、授業で扱う内容が、生徒の生活経験と結びつきやすいものであることが大切であると思われる。



**グラフ6 レンガをのせたときのへこみ具合の予想**



**グラフ7 力にかかわる学習で興味ある項目**



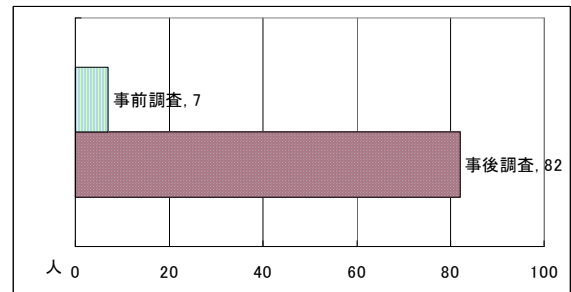
**グラフ8 コンセプトマップのラベルの使用割合**



なってしまうことが分かった。このことから、生徒の興味・関心は内容の問題よりも、身近な存在として自分がかかわる場面があったかどうか起因するところが大きいものであるということが分かった。

#### イ コンセプトマップの集計結果と考察

学習前と学習後の生徒の概念形成がどのようになっているか、コンセプトマップを用いた調査を行い、その結果をまとめたものが**グラフ8**である。他とのつながりをもって回答したラベルの使用割合をグラフ化してある。まず、「100 g」と「1 N」、「圧力」、「重力」、「力」のラベルの使用割合が非常に高い値を示している。特に「100 g」のラベルは、事前調査においては「重さ」のラベルとの関連づけがほとんどであったのに対し、事後の調査では、「1 N」とのラベルの関連づけが非常に多くなった。**グラフ9**に「1 N」と「100 g」の関連づけられた人数の変化を示した。事後調査の数値に大きな増加がみられたことから、やはり、実際に100 gを自分の体をもって実感した方が1 Nとのつながりを理解しやすくなるといえる。



グラフ9 「1 N」－「100 g」のリンク数の変化

#### ウ 今後の課題と展望

自分の手で触れて、見ることで生徒の興味・関心を高め、興味・関心が高まることによって知識、概念としての定着が図りやすくなることをめざして教材開発を行ってきた。身近に感じることや触れることが有効であることが分かった。今後の課題として、生徒の実態や単元の学習内容に応じて、体験的に学習できる教材の開発の必要があると思われる。興味・関心が高ければそれに伴って、理解が深まる。ゆえに、知識として伝えるだけにとどまらないよう、常に興味・関心を高めるための工夫をすることを怠らないことが重要である。今後とも生徒が理科の学習に対する関心と意欲を高めていけるようさらに工夫を重ねていきたいと考えている。

### 第3節 美術（学ぶことへの関心・意欲を高める指導）

#### 1 基本的な考え方

##### (1) 学習指導要領における美術科の目標及び内容について

美術科の目標は、「表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、美術の創造活動の喜びを味わい美術を愛好する心情を育てるとともに、感性を豊かにし、美術の基礎的能力を伸ばし、豊かな情操を養う。」である。この目標を達成するために、美術科の活動は表現及び鑑賞にかかわる幅広い活動を通じて行われることが必要である。図画工作の目標の「表現及び鑑賞の活動を通して…」から、中学校において更に活動の幅を広げることの必要性が明記されている。現行の学習指導要領より、新たに漫画、イラストレーションや図、写真、ビデオ、コンピュータ等映像メディアによる表現も加えられており、それぞれを関連付けたり、一体的に扱ったりしながら幅広い活動ができるようにすることが大切である。

美術科で身に付ける能力は、「美術への関心・意欲・態度」、「発想や構想の能力」、「創造的な技能」、「鑑賞の能力」の四つの観点で示される。それらの観点はそれぞれが独立したものでなく、互いに関連し合ってより効果的に働くものである。その中でも「美術への関心・意欲・態度」は他の三つの能力を身に付けるための基礎となるものであり、それらとより密接に関連し合っているといえる。（図1）

生徒は、自分の思いや願いを絵にした  
り、形に表したりする  
人としての根源的な  
表現の欲求をもっ  
ていると考える。こ  
の欲求を満足させ、  
表現の喜びを味わ  
わせることにより、  
生涯にわたって美術  
を愛好する心情を育  
てることが美術科の  
重要なねらいの一つ

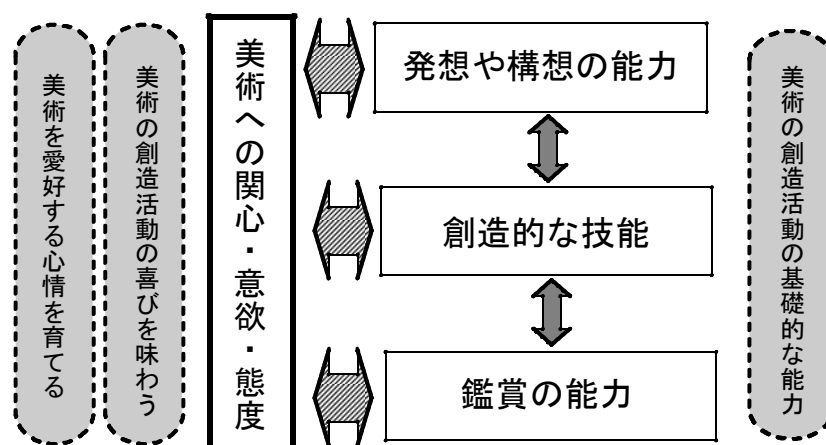


図1 四つの観点の関連

あり、「美術への関心・意欲・態度」がこの基盤となる重要な観点であるといえるだろう。

美術科の目標を受けた内容は、「A表現」と、「B鑑賞」の二つの領域で表されている。さらに、「A表現」は、対象を深く観察し、感じ取ったよさや美しさ、想像したことなどを多様な表現方法を工夫して生き生きと表現する「(1)絵や彫刻などに表す活動」と、美的感覚を働かせて美しく構成したり装飾したりすることにより、豊かな感性と創造性を養う「(2)デザインや工芸などに表す活動」に分けて表されている。「B鑑賞」においては、美術作品や生徒作品、生活の中のデザインや伝統的な工芸などを鑑賞し、作者の心情や表現の工夫、美と機能性の調和などに気付き、そのよさを味わうことにより感性や想像力を高めるようにすることが示されている。また、学習指導要領の各学年の目標は「(1)美術への関心・意欲・態度に関する目標」と、「(2)A表現に関する目標」、「(3)B鑑賞に関する目標」の3点で示されている。(1)の目標は(2)と(3)の目標のそれぞれに関連しており、(2)と(3)の目標は互いに働き合う関係にある。

学年目標を実現するに当たっては、それぞれが相互に関連し、働き合って美術の創造活動の基礎的能力の育成を目指すように内容を選択し、構成することが大切である。

## (2) 学ぶことへの関心・意欲を高める指導方法の工夫

小学校高学年頃から子どもたちは、それまで自分の表現を楽しむ傾向からより技術的に高度な表現にあこがれる傾向が強くなっていく。そして、ともすれば技術的に高度な作品のみがよい作品であり、それが思うようにできない自分自身に劣等感を抱き、それによって美術に対する活動意欲が削がれてしまうことも少なくない。もちろん技術的に高度な作品をつくらせることのみが美術科の目的ではない。制作活動を通して生徒の「豊かな感性や情操を養う」と目標にあるように、一人一人が思いをもって表現方法を探り、失敗しながら試行錯誤を続け、自分らしい表現を求めていくところに意味がある。その過程で、生徒はかけがえのない自分を見付け、自分の表現や存在を肯定的に受け止められると考える。そして、同じ取組を通して見付け出した友達の表現や存在をもまた肯定的に受け止めることにつながる。これこそが創造的な姿勢であり、生きる力をはぐくむことになると考える。試行錯誤の結果、自分の表現方法を見付け、思いを表現できたときに得られる達成感や満足感が、次の活動への意欲につながるのである。そのことを指導者がしっかりと認識し、生徒に正しく理解させることが大切である。

生徒一人一人の関心・意欲を高めて主体的な創造活動を保障するためには、まず個々の思いを的確に把握することが大切である。その上で題材を工夫するとともに、効果的な導入を工夫することもまた関心・意欲を高める大きな要素であるといえる。そして制作中には、個々に声かけをしたり、学習カード等を活用したりしながら、一人一人の思いを肯定的に受け止め、それを実現させるための適切な支援を工夫する。活動の途中で困っている生徒には、その生徒が表現しようとしている思いを大切にしながら、その解決のために有効なアドバイスや素材・用具等の物的支援を必要に応じて与えるようにし、指導者が事前に想定した形に引っ張ろうとしないことが大切である。ただし、生徒の活動が学習のねらいや目標から逸脱しそうな場合は、その生徒と話をしながら軌道修正することは必要である。指導者は題材を設定するときに、生徒が行うと思われるあらゆる活動内容を事前に予測し、柔軟に対応できるようにすることが、生徒一人一人の活動意欲を高め持続させることにつながると思う。

## (3) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための題材開発の在り方

生徒の関心・意欲と大きく関連するのは題材設定である。生徒にとって魅力ある題材を工夫することは、美術科の学習活動を組み立てるうえで最も重要なことである。生徒のやる気を引き出し、意欲的に活動する題材開発のポイントとして、次の点があげられる。

- ① 生徒にとって魅力的な素材や用具を活用する題材
- ② 活動内容が楽しく、適度な難易度がありながらも制作意欲がもてる題材
- ③ 個々の能力に応じて達成感を得られる題材
- ④ 試行錯誤を繰り返しながら何度もやり直しができる題材
- ⑤ 自分で材料や用具を選び多様な表現が可能な題材

生徒にとって身近に感じる漫画やイラストなどを取り入れた題材やコンピュータやビデオを使った題材は、興味・関心を引くだけでなく従来の絵の具やパスなどを使った表現を苦手とする生徒にとって思いを実現できる可能性を広げるものである。また、映像メディアを使った題材は何度もやり直しが可能であり、一人一人が試行錯誤しながら、自分の思いを追求したデザインや絵を制作できることが魅力である。

#### (4) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための評価の在り方

評価もまた学習意欲の高揚に大きく影響を与えることは、周知の通りである。評価には大きく次の三つが考えられる。

##### ○自分の評価

活動途中又は活動後に、自分で自分の表現をめあてに照らして表現内容や作品の完成度等について、製作カード等を活用して振り返り、その後の活動に生かす。

##### ○友達等による評価

活動中の自然な友達との会話や活動後の意見交流等で、友達のがんばりや表現のよさ、工夫点等について相互に認め合い、アドバイスし合い、その後の活動に生かす。

##### ○指導者による評価

指導者が個々の活動を評価規準に基づいて評価し、それをもとに一人一人の表現の意図や活動内容に見られる工夫を認めるとともに改善点について指導する。

「指導と評価の一体化」が叫ばれているが、指導者の評価が未だに完成作品の評定のみに終わっていることも少なくない。評価カードを活用する等、個々の活動全体を常に見る手立てを講じ、タイミングよくアドバイスしたり、活動意欲や表現の工夫をほめたりすることで個々の活動が認められ、意欲が高められるのである。また、表現と鑑賞を効果的に取り入れた展開を工夫することにより、表現活動の合間に自分や友達の作品を鑑賞し、意見交流することで自己評価や友達の評価がその後の表現活動に生かされ、表現の方向性が明確になる。

生徒の制作活動に対する関心・意欲を高めるためには、まず生徒個々の思いや欲求を把握し、それに基づいて魅力的な題材を提示し、生徒の主体的な創造活動を促す。そこには活動を通して育てたい資質や能力が明確にされていることが必要であり、その達成に向けて生徒一人一人の活動に合わせた適切な指導・支援・評価を行うことにより、成就感や満足感を得られるようにすることが大切である。(図2)

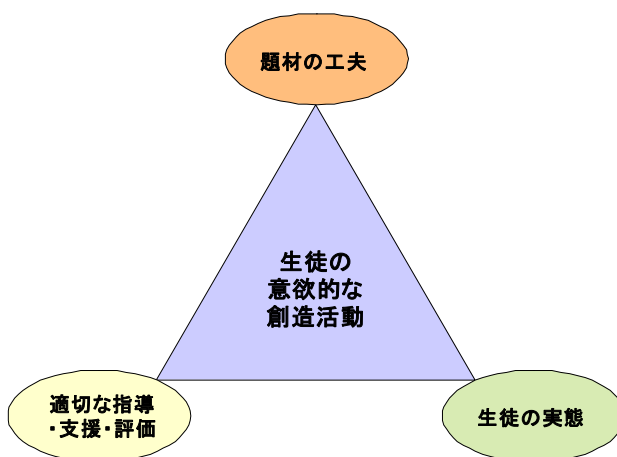


図2 意欲的な創造活動のための三つの要素

## 2 事例（学ぶことへの関心・意欲を高める学習の指導事例）

### (1) 研究仮説について

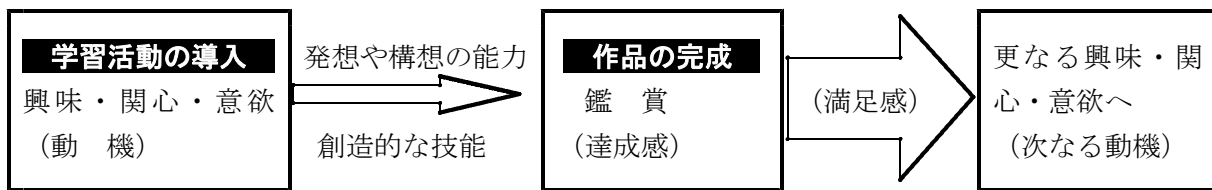
#### 《 研究仮説 》

生徒の学ぶことへの関心・意欲を高めるためには、課題の導入でいかに生徒の心を揺さぶり、引きつけるかにかかっている。その一つとして、導入でプレゼンテーションソフトを利用し、より視覚的に提示する方法を用いれば、どの生徒にも分かりやすく、興味・関心・意欲が高まると考える。

研究仮説に示したとおり、現在、美術の授業での各単元の導入にプレゼンテーションソフトの活用を試みている。これは、昨年に美術教育から離れて特別支援学級を担当したことが強いきっかけとなっている。その時担任した生徒は自閉症の生徒であった。「ことばの学習」をしていた時のこと、最初はリズムよく学習が進むが10分程度過ぎれば集中力が途切れてしまう。何かよい方法はないものかと考えて取り入れたのが、コンピュータ教材の文字学習のためのソフトだった。これはテレビにつないで画面を見ながら行う方法で、かわいらしいねずみがペンをもってひらがなを一画一画書いていき、そのねずみが書いた手本をまねて書き順通りにひらがなを書いていくというものである。今まで書き順通りにひらがなを書けず、また10分程度で集中力を切らしていた生徒が、書き順通りに書いて、しかも1時間以上集中できるようになった。これには本当に驚いた。映像を見て視覚から入る点で、自閉症の生徒にとってもイメージしやすいためか、学習意欲のめざましい向上であった。このことは自閉症を含む発達障害の子どもだけでなく、多くの生徒にあてはまるのではないかと考えたことが導入時にプレゼンテーションソフトを利用したきっかけである。

今回の研究に際し、「意欲を高める指導」のための基本理念を柱としながら、そのメリット、デメリットを十分考察し、今後の美術指導につなげていきたい。

#### 「意欲を高める指導」のための基本理念



興味・関心・意欲を高めるための工夫（プレゼンテーションソフトの効果的な活用）

## (2) 実践事例

### 題 材 「自画像を3倍楽しく描く方法」 ～顔の比例と素描～ (中学2年)

#### ア 題材について

中学2年生は、一般的に思春期にさしかかった時期で、とても多感で自我への目覚めも強い時期である。この時期に自分をしっかりと見つめることの大切さと、この頃には独特なおもしろい表現が生まれることから、題材として取り上げた。

自画像の授業の前半の展開は「顔の比例」を中心に基礎・基本の定着を図る表現方法を身に付けさせる。男女ともかっこよさやオシャレに関心を抱く生徒も多く、またアニメや漫画の影響を強く受けている生徒もいるので、自分を美化せずしっかりと観察させて表現させることをねらいとする。後半は「自画像」として、形をとらえることを重視した「顔の比例」よりも更に自己の内面的な部分へのアプローチを図る。



図3 生徒作品

ここでの研究仮説で示したプレゼンテーションソフトの利用は授業の前半にある。絵画の題材としては代表的ではあるものの、生徒にとってはわくわくするような興味のある題材とは必ずしもいえないところもある。しかし、描き方の手順を具体的に視覚的效果を使いながら示せば、かなりの自信と達成感を味わわせることができる題材である。

#### イ 学習目標

- 観察に基づく素描の基礎基本を、「自分の顔」をモチーフに身に付ける。また形だけにとらわれることなく自分の心の様子や感情などの内面的な部分も表現していく。
- 様々な生き方をした作家の自画像を鑑賞しながら、表情や画面から伝わってくるものを自分なりに受け止め表現する。またその作家の生き方や逸話に触れながら、自画像が描き出された背景と表現についても考えを深める。

#### ウ 評価規準

美術への関心・意欲・態度	○対象を深く見つめ、意欲的に表現しようとする。
発想や構想の能力	○人物の内面的な部分を感じ取り、自分らしい表現の構想をたてる。
創造的な技能	○顔の比例をもとに自分の顔をしっかりと観察し、基本的な素描で表す。 ○鉛筆の特徴を生かして表現する。
鑑賞の能力	○友達作品に親しみ、作品のよさや美しさ、表現の工夫を味わう。 ○制作を通して、思い通りに出来たことと課題となることを考察する。

## エ 学習計画（全5時間）





段 階	生徒の活動	時数	評価方法
第一次（導入）	プレゼンテーションソフトによる導入・・・ <b>本 時 A</b> 自画像について	1	行動観察
第二次（展開）	プレゼンテーションソフトによる導入・・・ <b>本 時 B</b> 顔の比例について	1	行動観察と作品
第三次（制作）	自画像の制作	2	行動観察と作品
第四次（鑑賞）	活動を振り返って	1	行動観察 振り返りシート

### オ 本時の目標

- プレゼンテーションソフトを利用し、より視覚的に訴え、制作への興味・関心・意欲を高める。
- 顔の比例を参考に示し、制作の手順を理解し、しっかりとした観察に基づいた基本的な素描力を身に付ける。
- 様々な生き方をした作家の自画像も鑑賞しながら、表情や画面から伝わってくるものを感じ取る。

### カ プレゼンテーションソフトを使った導入の展開 …… **本 時 A**

スライド	指導上のポイント
	<p><b>「モナリザ」の謎</b></p> <p>世界で最も有名な肖像画があるとなれば「モナリザ」であろう。このモナリザは、様々な謎に包まれており、それを紹介し、興味を起こさせる。</p>

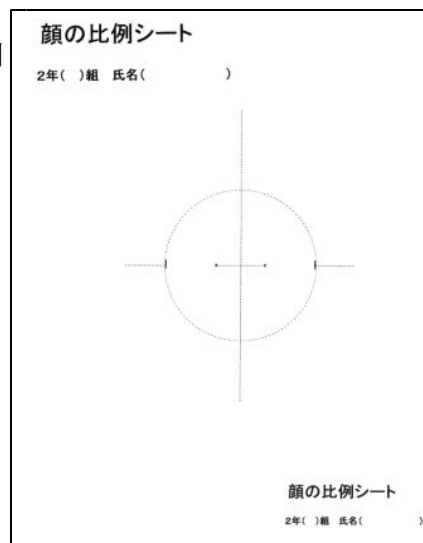
スライド	指導上のポイント
<p>顔ってふしぎ？</p> 	<p>顔って不思議？</p> <p>顔の表情は実に複雑である。顔はシンメトリーのように見えるが、よく観察すると顔の右と左も微妙な変化があり、ちょっとした変化で印象が違うことを理解させる。</p>
 <p>ラファエロ・サンツィオ(1483-1520) 盛期のトランプ顔に似せ代換する画像。ラファエロはそれまでの芸術手法を継承し、発展して、女性的で優雅な様式を確立した。総合芸術の天才であると考える。その肖像は彼の死後70年ほど後に複製された。</p> <p>レオナルド・ダ・ヴィンチ(1452-1519) イタリアルネサンス期を代表する万能の天才として知られている。絵画、彫刻、土木、建築、医学などの極めて広い分野に足跡を残している。 レオナルド・ダ・ヴィンチ自画像 『最後の晩餐』と『モナリザ』など</p> <p>モナリザ</p>  <p>ヴィンセント・ヴァン・ゴッホ (1853-1890)オランダに生まれ、主にフランスで活動した画家。37歳の若さで死去。</p> <p>ゴッホ自画像</p>	<p>巨匠が描いた自画像</p> <p>様々な画家の描いた自画像を数点紹介する。簡単にその作家の略歴にも触れ、自画像が描かれた背景も知り、「自画像＝人の生き方」であることを感じさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ラファエロ</li> <li>○レオナルド・ダ・ヴィンチ</li> <li>○ヴァン・ゴッホ</li> <li>○エゴンシーレなど</li> </ul>
 <p>○「生命感」がある ○内面的な心の響き ○自己を見つめる ○14歳の今</p> <p>権原中学校3年生の作品例 制作時間(2時間)</p>	<p>本校の生徒作品を数点紹介する。なお鑑賞の観点として、次の4つを挙げ、似せることにプレッシャーをかけないようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○生命感がある。</li> <li>○内面的な心の響きを感じる。</li> <li>○美化せず自己をしっかり見つめている。</li> <li>○14歳の今の自分を感じさせる。</li> </ul>



顔の比例（プレゼンテーションソフトを使用）

顔の比例シートと鏡を配布し、プレゼンテーションソフトの制作の手順にしたがって、顔を描いていく。顔の比例シートは、あらかじめ目安になる補助線を印刷しており、それにしたがって制作を進めていく。

- ①目を描く
- ②鼻を描く
- ③口を描く
- ④あごを描く
- ⑤輪郭を描く
- ⑥眉毛を描く
- ⑦耳を描く
- ⑧髪を描く
- ⑨完 成



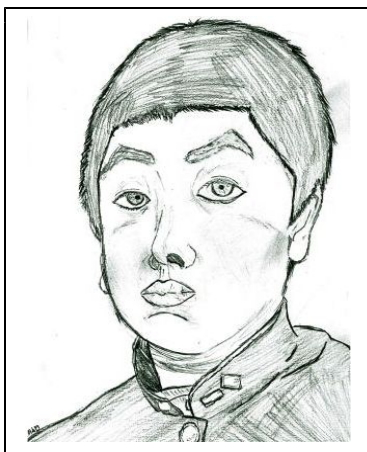
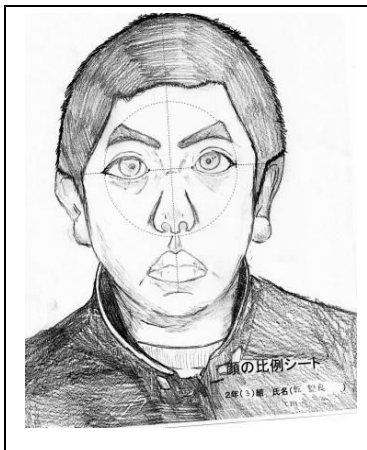
顔の比例シートプリント

スライドの例



ク 学習を振り返って

(生徒作品)



制作を振り返って、本時Aでは、有名なモナリザの顔を切り取って引用しながらモナリザの謎に迫ろうとしたことが生徒たちの意表をついたようで、生徒にとって学習への興味を引く導入となった。また、身近な学年主任の先生の顔写真を撮りそれを利用した場面では笑いの渦が起こり、自画像に取り組むと聞いたときにあまり乗り気でなかった生徒たちの雰囲気はかなり変えることができたのではないかと感じている。よく知っている名画や人でもアプローチの仕方やもの見方を与えることで新たな気付きや発見を与えられる部分があったので、本時Aはねらい通りの導入ができたように思う。

本時Bでは、プレゼンテーションソフトのスライドを見せながら、「①目を描く」「②鼻を描く」といった一つ一つの項目を時間を区切りながら説明と描写を繰り返した。使用した「顔の比例シート」は、目や鼻、口といった顔のつくりの位置関係をとらえやすかったようで予想以上に功を奏したのではないかと感じる。プレゼンテーションソフトの説明をよく理解し、「顔の比例シート」をうまく仕上げた生徒は、上に掲載した3点の生徒作品のように自画像の表現も力を発揮できたように感じている。自画像をうまく制作できなかった生徒は、やはり「顔の比例シート」でも完成度が不十分だった。この授業の中では、説明を聞いても理解できず思い通り表現できない生徒もいたので、そういった生徒に個別に机間を回りながら説明し確認していくことが、本時Bでの課題として挙げられる。

(3) 成果とまとめ

プレゼンテーションソフトの活用については、一般的に教師側から生徒側への提示となるため、授業の手応えが指導者側に実感があったとしても、説明を聞いている生徒たちが果たしてどう受け取り理解したかについては実際のところわからない部分もある。そこで実際に研究仮説を検証するために、実践事例の「自画像を3倍楽しく描く方法」の課題で、右のような振り返りシートを作りアンケートを実施した。項目と結果は次の通りである。

**「自画像」振り返りシート(全4時間)**

2年( )組 ( )番	( )グループ	氏名	
-------------	---------	----	--

学校で準備するもの… 顔  
各自で準備するもの… 筆記用具・色鉛筆 (3B～2B)・スケッチブック

時 間	活 動 内 容	日 付	確認印
第 1 時間	自画像の説明(パワーポイント)・顔の比例	月 日	
第 2 時間	顔の比例シート完成	月 日	
第 3 時間	自画像① (鉛筆での素描)	月 日	
第 4 時間	自画像② (完成)	月 日	

1 自画像の課題を最初行方にして、どう感じましたか?  
 ア とてもおもしろそう イ おもしろそう  ② ふつう エ つまらなさそう

2 「顔の比例」の導入で使った「パワーポイント」の説明を、どのように感じましたか?  
 【興味・関心の観点から】  
 ② とてもおもしろかった イ おもしろかった ウ ふつう エ つまらなかつた  
 【学習・理解の観点から】  
 ア とてもわかりやすかった  ② わかりやすかった ウ ふつう エ わかりにくかった

3 「パワーポイント」の説明を見て、制作への意欲がかわりましたか?  
 ア とても興味・意欲がわいた  ② 興味・意欲がわいた ウ とくに変わらない

制作を終えて感想  
 最初は少しおもしろくないさそうだと思っただけで、「パワーポイント」を使った説明を聞いてとても興味がわきました。  
 自画像はあまり上手に書けなかったけど、おもしろくよかったです。

「制作を終えての生徒の感想」(回答数 64名)

《 ポジティブな意見 》

- 最初は自画像に関心がなかったが、プレゼンテーションソフトで説明を聞き、「顔の比例シート」を使って描いていると、興味が湧いてきて楽しくなりました。この授業で、顔の絵を描くのが上手になったように思います。
- 自画像を描くのは正直嫌でした。自分の顔をまじまじ見る意味を感じませんでした。描いている中で、先生がポイントを教えてくれたので、楽しく描くことができました。最初は嫌だったけど、最後は楽しかったです。
- 顔の比例シートを使うのと、何もなしで描くのとでは難しさのレベルが違った。顔を描くのが比例シートのおかげで上達した。
- 最初は自画像なんて描きたくなかったが、プレゼンテーションソフトの説明を見て、「おもしろそうかも」と思った。また次の授業でもこういう説明をしてほしいと思う。
- 最初は自分の顔を描くのが嫌だったけど、やっているうちにだんだん楽しくなってきた。顔は左右微妙に違うのが分かったし、目の大きさも違うので、描くのが難しかった。
- 自画像は小学生の時からあまり好きではなかったのですが、コンピュータで見たモナリザの絵や、反転して組み合わさった先生の写真の説明がとてもおもしろかったので、意欲がわきました。実際に描いてみると、今までよりもうまく描けたと思います。

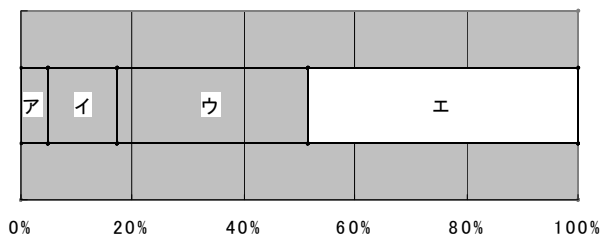
《 ネガティブな意見 》

- プレゼンテーションソフトの説明は意外とおもしろそうだなと思ったけど、実際に自分の顔を描いてみると、やっぱり興味が落ちました。
- 僕は絵が下手なので、説明を受けてもやっぱり興味や意欲がわかかなかった。
- 描いても全然似てないのでおもしろくなかった。でも人の作品を見るのはとても楽しかった。
- 自画像を描くのはそんなに得意ではないので、やっぱり上手く描けなかったし、時間も足りなかった。

「アンケート結果」( 回答数 64名 )

1 自画像の課題を行うに際して、最初にどう感じましたか？

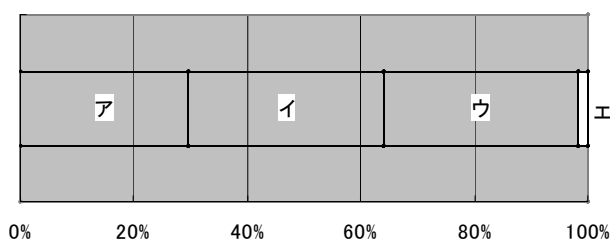
- ア とてもおもしろそう ( 3名)
- イ おもしろそう ( 8名)
- ウ ふつう ( 22名)
- エ つまらなさそう ( 31名)



2 授業の導入で使った「プレゼンテーションソフト」の説明をどのように感じましたか？

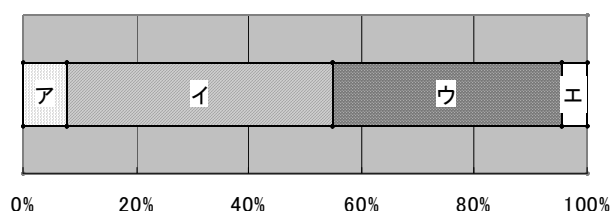
【興味・関心の観点から】

- ア とてもおもしろかった ( 19名)
- イ おもしろかった ( 22名)
- ウ ふつう ( 22名)
- エ つまらなかった ( 1名)



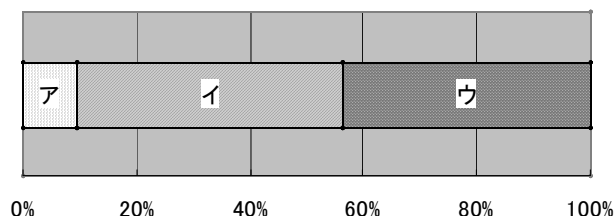
【学習・理解の観点から】

- ア とてもわかりやすかった ( 5名)
- イ わかりやすかった ( 30名)
- ウ ふつう ( 26名)
- エ わかりにくかった ( 3名)



3 プレゼンテーションソフトの説明を見て、制作への意欲が変わりましたか？

- ア とても興味・意欲がわいた ( 6名)
- イ 興味・意欲がわいた ( 30名)
- ウ とくに変わらない ( 28名)



振り返りシートでのアンケート結果を考察してまず気が付くことは、自画像の課題については、回答者64名のうち、31名の約半数以上の生徒が「つまらなさそう」と感じていることである。しかし最初は「つまらない」と感じていた生徒が、5時間の授業を終えて、最後には「おもしろかった」「わかりやすかった」「興味がわいた」と答えてくれた点で十分に成果があったと感じている。とりわけプレゼンテーションソフトの説明がつまらなかったと回答した生徒は1名のみで、興味、関心、意欲を高めるために効果的な活用ができたのではないかと考える。生徒の感想の中でも、説明が分かりやすかったのでまた次の授業でもこういう説明をしてほしいという意見があり、指導者としてもその点はうれしく思っている。最後の鑑賞の時間では、完成した生徒の作品を見て「わあ～似てる」とか「これうまいやん」といった感想や意見が聞こえ、自画像に表現された友達らしさを味わうことができた。

さて今回はプレゼンテーションソフトの活用を指導する側の効果的な手段として研究したが、授業後の生徒たちの感想から判断すると、プレゼンテーションソフトを使用したことにより、その題材内容やねらいをよく理解させて興味や意欲をかりたてることができたことが分かる。ゆえにプレゼンテーションソフトを効果的に利用するためには、一つ一つのスライドの内容と展開を指導者が十分考えて作る必要があるだろう。また、プレゼンテーションソフトを使うことにも当然メリットもあればデメリットもあることも指導者が把握し整理しておかなければならないと思う。そこで今回の実践を通して分かったことを「プレゼンテーションソフトの導入にかかわる考察」として整理してみた。

## プレゼンテーションソフトの導入にかかわる考察

### メリット

- ・視覚的効果があるほうが、生徒にとってもイメージしやすく印象に残る。
- ・アニメーション機能が付いているので、生徒たちへの資料の提示の仕方を工夫できる。
- ・画面に集中するので、説明を聞いている生徒の様子を指導者が把握しやすい。
- ・板書の手間や時間を短縮でき、どのクラスにも共通の導入ができる。
- ・授業を通して改善点を見だし、次年度以降でまた新たにスライドの中身を作り直して使用することができる。
- ・参考作品や資料などをたくさん活用できる。
- ・資料の拡大やトリミングといった加工が自由にでき、また必要に応じて動画を見せることもできる。
- ・データの保存がコンパクトで楽である。

### デメリット

- ・説明の内容に偏りがないように、プレゼンテーションの内容をしっかりと検討して作る必要がある。
- ・プレゼンテーションソフトを利用した日の授業を欠席した生徒へのフォローがしにくい。
- ・コンピュータと液晶プロジェクターといった機材が必要なため、どこの教室でも簡単に使用できない。
- ・教師が実際に黒板に板書をしながら説明や図を示した方が効果的な場合がある。

#### (4) 今後の課題

今回の実践を通して、生徒の学ぶことへの関心・意欲を高めるための一つの方法として、導入でプレゼンテーションソフトを利用することが効果的であることが分かった。プレゼンテーションソフトを活用することで、適切な資料を加工し効果的に提示して意欲を高めたり、学習内容を理解させたりすることにより、生徒の発想を引き出して個性豊かな表現ができる。しかし、いくつかの課題についても考えていく必要がある。欠席した生徒や活動中に再度導入内容を見なくなった生徒に対して、プレゼンテーションソフトをいつでも見ることができるようにセットしておくことも効果的である。そのためにコンピュータや液晶プロジェクターが使用できる日や時間を学校内で調整し、計画的に進められるようにしたい。

今後、プレゼンテーションソフトを効果的に活用するための内容と展開の仕方について、考えられることをまとめてみた。

- ① プレゼンテーションソフトだけではなく、他のソフトの使用や、動画ソフトとの組み合わせで、より発展的な活用方法ができる。
- ② 今回はプレゼンテーションソフトの使用を「意欲を高める指導」のための基本理念に沿い、学習計画の導入時に使用したが、制作中や鑑賞の場面でも効果的な活用ができる。
- ③ コンピュータに頼りすぎず、題材により、指導者が実際に描きながら説明する、つくりながら説明するといった実演の指導も大事にする。

①については、実際に焼きものの課題に取り組んだ実践発表を動画で紹介してくれたのを見て、ろくろを回す難しさや楽しさの実感、また釜入れや釜出しの様子などがとてもよくわかったので、工夫できるところはたくさんあるように思う。

②については、仕上がった生徒作品の鑑賞に使っても効果をあげられるように感じている。また美術史などの鑑賞を目的とした単元での活用方法も考えられるのではないかと感じている。

③は、プレゼンテーションソフトでの説明はあくまでも映像だけなので、実際に教師が描いてみせるなどの方法で指導者の技術力を示してみるのも生徒にとっては感動的なのではないかと思う。また指導者に対する尊敬の気持ちなども、そういった部分から生まれてくることもあると思うので、コンピュータのみに頼りすぎない授業も心がけたい。

ここ十数年間の時代の流れのなかで、コンピュータが普及したことにより、情報力と情報の速さが私たちの生活に大きな変化をもたらした。そういった時代の流れの中、短い時間で効果をあげられるコンピュータソフトの効果的な活用は、教育にとっても大きなメリットをもたらしてくれると思う。以上の課題を踏まえながら、私自身も今後の授業をより工夫し、生徒の心を揺さぶり、意欲を刺激し、心の糧となるような指導を考えていきたい。

## 第4節 技術・家庭

### 1 基本的な考え方

#### (1) 技術・家庭科（家庭分野）における学ぶことへの関心・意欲を高める指導の基本的な考え方

中学校技術・家庭科（家庭分野）は、家庭や家族の機能を理解し、衣食住などの生活にかかわる基礎的な知識と技術を習得することによって、生活の自立を目指し、家庭生活をよりよく豊かに創造しようとする能力と態度を育成することを目標としている。生活の自立を図る観点から、実践的・体験的な学習活動を通して、学習した知識や技術が生徒自らの生活に生かされることを重視している。

衣食住やものづくりなどに関する実習や体験活動等を通して、生活に必要な知識と技術を習得し、その知識や技術を実生活で生かしていくことが目標である。すなわち、知識や技術の獲得自体が最終目的となるのではなく、それらを用いて、日常生活の様々な問題点や課題を解決する方法を見出し、よりよい家庭生活を営む実践力を身に付けることが目標となる。

よりよい家庭生活を実践するための資質・能力は、「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」の4観点で評価する。この中でも特に「関心・意欲」は、他の3観点の到達に関した学習活動と関連し「関心・意欲・態度」へと形成させていく。生徒の「関心・意欲」が十分満足な状況になることが、すべての学習活動に影響し、よりよい生活を実践しようとする態度を育てることとなる。

学習したことを実践するには、受け身の姿勢ではなく、自らが主体的に学び、実生活において工夫しようとする意欲をもって授業に臨む必要がある。意欲をもって主体的に学ぶ姿勢が実践的な態度へとつながっていく。

意欲をもたせるためには、家庭科の時間が楽しいと感じるような興味をもたせることのできる授業の展開をしなければならない。授業がよく分かりおもしろい、期待どおりであればより一層興味や関心が高まり、家庭科を好きになる。そこから、一人でも学習してみよう、やってみようという主体的な態度へとつながっていくと考える。

日常的な考え方や行動として指導効果が表れるのには時間を要する内容もある。長期的な視点に立って教科のねらいを明確にし、その上で授業を積み重ねていく必要がある。

#### (2) 学ぶことへの関心・意欲を高める指導方法の工夫

##### ア 平成19年度県中学校技術・家庭科研究会のアンケート調査結果より

県中学校技術・家庭科研究会は、平成13年度より「生きる力をはぐくむ技術・家庭科教育」をテーマに研究を進めてきた。その成果を検証するためのアンケートの結果では、「家庭分野の学習が好きだ」の質問に「はい」と答えた生徒は50.8%である。ほぼ半数の生徒が好きだと思っている。これに対して、「家庭分野の学習は大切だ」では77.5%、「家庭分野を学習すれば、私の普段の生活や社会に出て役立つ」では78.0%が「はい」と答え、家庭科は大切で役に立つと感じている生徒は8割近くを占めている。学習の理解度については、「家庭分野の学習が分かりますか」では、86.8%の生徒が「はい」と答え、内容を理解していると感じていることが分かる。ところが「興味をもったことについてもっと調べたいですか」の質問に「はい」と答えた生徒は27.5%と低い値となっている。

家庭科で学習する内容は、生活に密着していて、自分の生活に役立つと実感できるものであるが、もっと調べたい、もっと知りたいというような自らが積極的に学ぶというような意欲にはつながりにくい実態がうかがえる。

役に立つ教科であると生徒たちが思っており、その見方を大切に、興味や関心をもつことのできる内容で実践するとともに、もっと知ろうという意欲へと高めることのできる授業を展開していきたい。

## イ 指導方法の工夫

### (ア) 子どもが活動の主体となる

家庭生活の在り方は一人一人異なるものである。その実態をよく把握し、その実態に基づいた内容であれば、子どもが自分の考えなどを積極的に表すことができる。実態に基づいた分かりやすい納得できる授業が学習を楽しみと感じさせ、自ら学ぶ意欲を高めることとなる。また、子どもたち自身がどのようにすれば到達できるのかという見通しをもつことができるように、学習の目標を明確にし、自ら取り組むことができるようにする。

### (イ) 達成感を感じることができる

学習内容に対して、「できた」「分かった」という達成感があれば、「やってみよう」「もっと少し知りたい」という意欲をもつことにつながる。知識・技能などの習得と達成感を得ることができるような工夫が必要である。

### (ウ) 学習内容が日常生活とかかわっていて応用できる

「これは役に立つ」「この学習は大切である」と思える授業が学ぶ意欲を持続させる。役立つと感じさせるためには、子どもの日常生活とかかわりのある事物を題材とすることが必要である。家庭科の特質である問題解決的な学習は、身近な日常生活から課題を見付け出していくものである。学習の中に家庭での実践の機会をもつように組み込み、実際の生活に生かせる場面を実感させることが意欲につながる。

### (エ) 家庭との連携を図る

学習した事柄を家庭で実践することは、生活の場で活用する能力や態度を育成するという教科のねらいが重要な役割を果たす。様々な機会を利用し、子どもたちの学習内容を理解してもらいまた、家庭での様子を知ることのできるような取組を工夫する。

学習内容にかかわる取組を、長期休業中の家庭でも実践できるように年間計画に位置付け、日常の生活に生かす設定をすることも、家庭の協力を得る機会となる。

## (3) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための教材開発の在り方

学習内容に対して、どのような教材を選ぶかは、授業の成果に大きく影響する。教科書だけではなく、子どもたちに興味や関心をもたせることのできる教材が必要である。また、それは、教えるためのものであるよりも、学ぶためのものと考えて、子どもたちが知りたいこと、追究したいことを常に探し求めたい。

## ア 感覚や感性を刺激する教材

学習内容に興味や関心をもたせるには、授業の導入において、感覚や感性を刺激するような感動、驚き、やってみたいと思わせるような教材との出会いが有効である。生徒の心にゆさぶりをかけ、感情に訴え、「すごい」「もっと知りたい」「やってみたい」「家でもやりたい」といった気持ちをもたせる必要がある。

## イ 生活の中の身近な教材

生活の中の身近なものを教材として取り上げることは、子どもたちの興味や関心を引き出しやすい。学習していることを、自分自身の生活を通して見ることができたり、自分自身のこととして見直したりすることができる。そこから自分が知りたい追究したい課題をもつことがで



できれば、一層意欲的に学習を進めていくことができる。

#### ウ 自学自習できる教材

一人一人が、それぞれ学習を成立させるために、子どもの実態に応じて、実近な素材を使った教員自らが工夫を凝らした教材を用意する。自ら取り組み、主体的に学習し、その成果を自分で表すことができるようにする。

#### エ 教材開発・教材研究

子どもたちの興味や関心はどんなところにあるのか、素材や話題を常に意識し、学習内容の展開に効果的なものを探し求める。またどこでどんな形でそれらを提示し、どのように組み立てるのかなどを検討する。例えば、導入段階の「ツカミ」の部分で、より効果的に利用できる資料提示の工夫や、学習の成果を自分らしく表現できる場面の設定など、目的に合った様々な教材を選択し、展開方法や活用方法を、十分に研究する必要がある。

#### (4) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための評価の在り方

評価することによって子どもたちの「関心・意欲」を高めるためには、評価規準によって到達度を評定するだけではなく、評価を指導の一環として考えたい。評価によって次の指導の改善が図られる、意欲を高めるようなものでありたい。

#### ア 事前、事後アンケート

題材に関して子どもたちの知識の実態を把握するためにも、また学習の成果を見るためにも単元の前でアンケート調査を行う。事前に行うアンケートの内容によって、子どもたちはこれからの学習活動を知ることができ、学習に生かすことができる。

#### イ 発言、ワークシート、レポートなど

授業中の発言や、ワークシートへの記入内容だけで、関心・意欲や知識・理解を評価するには限界がある。発言やワークシートに表れた子どもたちの変化や気づきに共感し、適切なアドバイスを与えて返していく。発言、ワークシート、レポートなどの内容を評価の材料にするだけでなく、コミュニケーションの手段として利用し、子どもたちのやる気を起こさせ意欲へと結び付けていく。

#### ウ 自己評価、相互評価など

自己評価によって自分の学習を振り返るだけでなく、生徒同士が互いに評価し合うことによって友達を認め、認められて自信をもち、意欲的に活動できるようになる。評価する力も向上させることになる。家庭との連携という視点から、保護者からの評価も取り入れていけると、更に、意欲を高めることができるのではないかと期待する。

#### 参考文献

- |                        |           |     |
|------------------------|-----------|-----|
| (1) 中学校学習指導要領解説 技術・家庭編 | 文部省       | 平11 |
| (2) 初等教育資料（平成19年9月号）   | 文部科学省     |     |
| (3) 初等教育資料（平成20年1月号）   | 文部科学省     |     |
| (4) 教職研修（平成16年6月号増刊）   | 教育開発研究所   |     |
| (5) 指導と評価（2006年12月号）   | 日本教育評価研究会 |     |

## 2 事例 第1学年「環境を考えた生活の実践に向けて」

### (1) 単元の構想

現在の日本人は、豊かな生活を送っている。ものがあふれ、食べ物に困ることもない。しかし、私たちのように豊かな生活をしている人は、実は世界の中ではかなり少ない。当たり前になっている食べ残しや、使い捨ての商品、便利な生活の一方で、限りある資源の問題や変わっていく環境のことなどを考えると、中学生がこれからの生活を見直すことはかなり意義深いものになると思われる。

自分が今当たり前に行っている生活の中で、物を大切にしていけないと思われることはないか、これからの環境を考えてできる行動とはどんなことなのかなどを考えるきっかけとし、それを継続して実践していくことができるような印象深い授業にしていきたい。一人一人が行うことは、とるに足らないことだけれど、みんなで行動を起こすことで私達の環境を守ることになることを分かってもらえたらと思う。

本校第1学年は、2学期にエコバックを作り、今回の環境を考える授業を行っている。環境について様々な場面で関心をもつことができるように環境問題に関わる意欲をもてるようにしたいと思う。環境教育は小学校でも取り組まれ、テレビ番組やニュース、コマーシャルなどを通して生徒の関心は高いと考えられる。そこでどの程度の関心があり、その知識や今の段階の自分なりのエコ活動がどのような様子なのかを第1学年103人にアンケートをとって調べてみることにした。その結果は(4)事前アンケートの通りである。それによると、「おさがりを知っている」は91人で、「リサイクルできるものを知っている」が87人であった。また、「エコマークを知っている」も多く84人だった。そして、「ボールペンは最後まで使う」が75人、「電気をこまめに消している」が66人、「お風呂の残り湯を洗濯に使っている」が65人、「食器洗いの洗剤はなるべく少なくしている」が62人、「プラスチックのリサイクルマークを知っている」が63人、「食べ物を残さない」が60人と半数以上の生徒がものを大切にする、節約する、水を汚さない配慮をしていると答えている。それに対して、「リターナルびんを知っている」は103人中5人で、「買い物をするときに環境のことを考えて買っている」は16人、「レジ袋をもらわないようにしている」のは17人という結果だった。つまり、環境問題が世間で取り上げられ、何となく大変なことは知っているが、まだまだ、環境についての学習を深める必要性があると考えられる。また、学習を終えた後の生徒の意識の変化を、同じアンケートをすることでみてみたいと思う。

そこで、まず「世界がもし100人の村だったら」の本を使い、自分たちの生活が非常に豊かで、特に食べ物編からすると世界中で1番食べ残しをしているのが私たち日本人であることを知らせた。また、「もったいない」を広めたワングリ・マータイ氏の著書から私たちの生活を見直し、光熱費などの節約を考える授業を通して今後の過ごし方を、それぞれで考える機会にした。その際に、「世界がもし100人の村だったら」によると、エネルギーは100人のうちの20人で世界の80%を使い、その結果生み出された二酸化炭素による環境の変化などは、エネルギーをほとんど使うことのない国にも影響を与えることなどを伝え、本当にこのままの過ごし方でよいのか考えさせたい。そして最終的にエコ新聞を一人一人で行きつけ、各自がどんな行動をとっていくのかなどをまとめることにした。

## (2) 学ぶことへの関心・意欲を高めるための指導法の工夫

中学生の環境や資源に関する知識はどれくらいのものであるか、関心はもっているのかなどの実態を把握し、興味深く取り組むことのできる内容を選択し、授業で理解し、得ることのできた知識を実際の生活に役立てることができるような展開を考えた。環境問題を常に意識し、日々の暮らしの中で実践していくことができるように、心に残る題材を提供し、考えさせるように工夫した。

### ア アンケート実施

学習前と後でアンケートを実施し、意識の変化をみる。自分で自分の意識の変化を知ることでも大事である。これから何に取り組んでいくのか学習に対する意識付けをし、より理解しやすくすることもねらいとしている。

### イ 環境を考えて行動するための動機付けの設定

環境を考えて何か行動するといっても、習慣付けられた生活を変えるのはかなり難しい。自分に何かができるとしても、面倒であったり、なぜそこまでしなければいけないのかその理由が分からなければ行動はなかなか変わらない。また、自分一人が実行しても、大して影響がないような気がして簡単には行動を起こせないものでもある。そこで、かなり強い印象のある教材「もし世界が100人の村だったら」「もったいない」などを使い、自分だけでも何とかしないといけないと思わせることが重要であると考えた。環境が大変なことになっていることや、世界に目を向けてみることで、自分たちの生活が恵まれていることを知り、自分に何かができるかを考えさせる。自分自身で行動するための明確な動機付けができれば、日々の生活は少しずつ変わっていくはずだと考えた。

### ウ ゴミを出さない、ゴミにしない循環型社会に参加する

意識が変われば、行動しようとするものと考え。しかし、具体的な行動の仕方が分からない生徒もいるであろう。そこで、ゴミにしない、ゴミを出さない、ゴミになるものを持ち帰らないということが循環型社会が必要であり、みんなで参加することが大切だと理解させる。一人一人のちょっとした心がけが環境によいことを意識付ける。

### エ 身近な省エネを提案

暮らし方の工夫について、インターネットなどで調べたものを参考に紹介し、自分の家ですで行っている資源や環境に配慮した行動をみんなで出し合って、自分にできそうなエコ行動を見付けさせる。単発的なものではなく、継続的に長期にわたって実行できるよう、無理なく続けられるものを探させる。家族とも話をし、家庭でも協力してもらえることも考えられる。

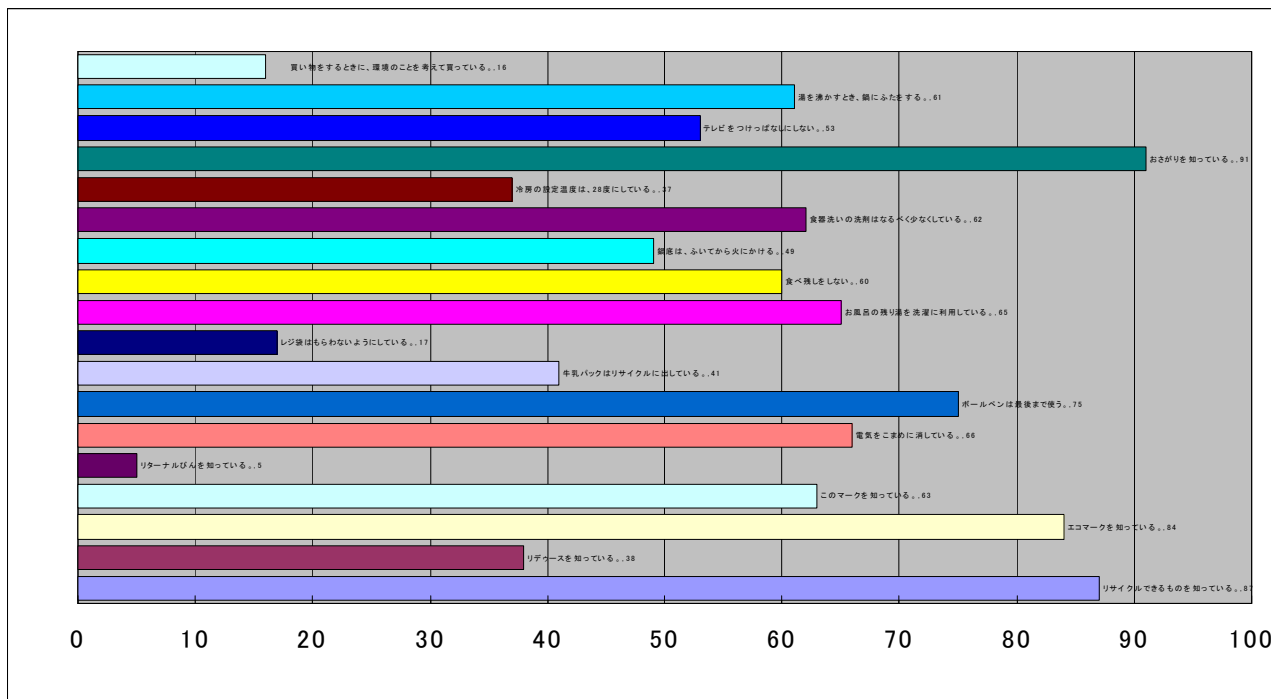
### オ マイエコ新聞の作成と掲示

実際に実施している家庭でのエコ行動を紹介させ、環境に関する情報などをマイエコ新聞で発表させる。家族の中に戦中戦後のものない時代を過ごしてこられた方がおられたら、その方のものの扱い方や工夫も紹介する。家族に取材することで、家族とともにエコ意識をもつこともねらいとしている。また、自分がこれからやってみようと思うことを公表することにより、より意欲的に環境を考えた行動をとれるようにした。またそれを掲示した友だちのエコ行動を知り、参考にして自分の生活に取り入れるようにした。

③ 指導と評価の計画

時	学習内容	評価規準				評価の方法
		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	
環 境 を 考 え た 生 活 を し よ う	1 「世界がもし100人の村だ ったら」食物編の本から日 本の現状を知る。 自分たちが食べ残しをして ごみをつくってしまうこと が、単純に食べ物を捨てて いるだけではないことを知 りこれからの生活でどのよ うにしていけるかを考え実践 する。	自分の生活と環 境とのかかわり に興味をもって いる。			食べ残しをする ことがごみを増 やし、食べ物に かかわるたくさ んの資源を無駄 にしている問題 について理解し ている。	発表内 容 観察
	2 「もったいない」の著書 を利用し、私たちの生活の中 のもったいないことから、 3Rを考える。循環型社会 にするための家庭でできる 工夫を考える。	身近にある「も ったいない」こ とに関心をも ち、自分の生活 を見直し、循環 型社会のための 課題を具体的に 見付けようとし ている。	循環型社会を目 指すための工夫 を考えている。			発表内 容 観察 ワーク シート
	3 地球温暖化や資源の減少な どの問題を解決するため に、電気・ガスについて、 節約の方法を知り、環境へ の影響を考え生活の中で実 践できるようにする。	省エネルギー対 策に関心をも ち、自分の生活 を見直し、主体 的に実践活動に 取り組もうとし ている。	省エネルギー対 策の工夫を考え ている。		省エネルギー対 策を実践するた めの方法を理解 している。	発表内 容
4 学習したことを、マイエコ ・新聞にまとめる。	買い物袋の利用 や、自分ででき るグリーンコン シューマー活動 や、エコ活動を 実践しようとし ている。	自分にできるグ リーンコンシュー マー活動やエコ 活動を考えて いる。	グリーンコンシュー マーとしての 活動の実践に 取り組むことが できる。	資源の節約やご みの減量化を進 める必要性があ ることを理解し ている。	マイエコ新聞 ノート	
5 ・ノートにエコ活動をまと める。 ・取材したエコ活動を紹介 する。 ・エコ新聞に仕上げ、活用 する。						

#### (4) 事前アンケート



#### (5) 指導の実際

本時案（2時間目）

ア 本時の題材 「もったいない」を考えよう。

イ 本時のねらい

○環境や資源に配慮した生活をするための課題を見付け、課題解決を目指して実践活動に取り組もうとする。



○循環型社会を目指し、家庭でできる工夫を考え実践しようとする。

ウ 本時の評価規準

観 点	十分満足できると判断する状況	おおむね満足できる状況	努力を要すると判断された生徒への具体的な手だて
生活や技術への関心・意欲・態度	①自分の生活のなかで、「もったいない」と思うことを考え、ゴミを減らすよう取り組みようとしている。 ②循環型社会に関心を持ち、3Rチェックリストを使い、実際に自分の生活の課題を明らかにし、解決しようとしている。	①自分の生活の中で、「もったいない」ことに関心をもっている。 ②循環型社会に関心を持ち3Rに取り組もうとしている。	①友達の発表を参考にさせ、自分の「もったいない」に気付くように促す。 ②自分たちがどうすることが循環型社会に協力できることなのかを知らせる。
生活を工夫	循環型社会を目指すための工夫	循環型社会を目指すための工夫	これまでの生活を振り返っ

し創造する 能力	夫を様々な観点から考え、自 分の生活において実践できる ことを考えている。	の工夫を考えている。	で考えるように助言する。
-------------	---	------------	--------------

## エ 本時の展開

学 習 活 動	指導上の留意点	評価規準	評価の方 法等
<p>・自分の身の回りの「もったいない」について考える。</p> <p>・ワンガリ・マータイ氏の「もったいない」について知り、自分の生活を振り返る。</p>   <p>・3Rを理解し、ワークシートにまとめる。</p>	<p>・自分が気付いた「もったいない」ことを考えさせ、発表させる。</p> <p>・日頃当たり前になっている生活の中には、もったいないことがたくさんあることに気付かせる。</p> <p>・環境の変化を知らせる。</p> <p>・化石燃料が後どれくらいあるのか知らせる。</p> <p>・日本では、ものを大切にしていたことや、世界の中では貧しい生活をしている人がたくさんいることを思えば、私たちにできることはないか、すべきことはないかを考えさせる。</p> <p>・3Rのチェックリストを考えさせる。</p> <p>・家族で行っている3Rについて家族に聞いておくことを指示しておく。</p>	<p>自分の生活の中のもったいないことに関心をもっている。</p> <p>循環型社会を目指すための工夫を考えている。</p> <p>循環型社会に関心を持ち3Rに取り組もうとしている。</p>	<p>発言活動の様子</p> <p>ノート ワークシート</p> <p>ワークシート</p>

## オ 授業を終えて

環境のことを考えた生活をするのが大切なことは、周知の通りである。しかし、自分の生活が当たり前と感じるのは当然で、誰しも、より便利で快適な生活を望むのは仕方ないことである。世界中の人々の中で考えると、日本は豊かで便利な生活を送っているのは事実であるが、わたしたちは、そのことをあまり意識せず、何気なく「もったいない」生活をしている。そんな中で、自分の行動を本当に変えようとするには、まず、自分が「もったいない」ことをしているのだと気付くことが必要である。私たちは日常的に使い捨てのものを購入したり、簡単にものを捨てたりする。核家族化も進み、高齢者の世代の方々が、ものを大切にしていた姿を身近に見ることが少ない中学生にとって、ものを大切にするという生活スタイルは、映像の中だけのことかもしれない。何でもすぐ手に入り、ものがなくて不自由をしたことのない中学生に「もったいない」ことがどれほどわかるのか不安があった。そこで、授業で発表させるにあたり、ワンガリ・マータイ氏の「もったいない」の本を利用することを考えた。世界中に「もったいない」という日本語が広まったことと、その考え方がいかに大切であるかを知らせた。昔の日本で当たり前に行なっていたものを大切にすることは、現在には伝わっていない。そのことにより中学生に「もったいない」という感覚をもたせ、昔の日本の暮らし方では「もったいない」ことをしていなかったということを伝え、物を大切にすることの具体的な方法を知らせることができた。「もったいない」という文化をもつわたしたちは、その精神を受け継ぎ、過去に身近に行ってきたことを振り返り、学ぶべき所がないかを考えることができた。

また、身近な生活を振り返って、節約することを積極的に考えるためには、その必要性を感じさせることも大切だと考える。そのため、世界中の化石燃料が、後どれぐらいあるのかを知らせた。更に、わたしたちを取り巻く環境の変化が深刻になっていることから、子どもたちに何かをしなければならぬと感じさせたいと考えた。なぜ、わたしたちが物を大切にしなければならぬのか、その必要性を理解すれば、自分の生活の仕方を工夫しようという気持ちになると思われる。中学生というこの時期に、環境に配慮した生活をする事の大切さを知らせ実践した。

### (6) 成果と課題

「わたしたちのよりよい生活」の「環境や資源を考えて生活しよう」（東京書籍P224）からの学習ということで授業を始めた。当初、生徒は家庭科の授業の中で扱う内容と感じにくいらしく、「総合学習の時間みたい」などの声も聞かれた。指導する立場として、わたし自身も環境の内容を家庭科として扱っていくことにかねてから苦慮しているところだった。しかし、環境を考えていくことは重要であることはいまでもない。次回の学習指導要領改訂においても資源や環境に配慮したライフスタイルの確立を目指す指導を充実するとしている。家庭科においては、家庭生活と消費・環境に関する学習については他の教科との関連を明確にするとしている。よって家庭科としてどう取り組んでいくべきかを考えた。

色々な領域の中で環境を考えさせることはできるが、やはり、身近な課題を解決していく授業展開のほうが、生徒にも重要性を伝える上でもよいのではないかと思った。そんな中で教科書の内容にうまく結び付けながら興味をもって学習するために、それだけで関心が高まるような教材が必要ではないかと思い、「もったいない」「世界がもし100人の村なら」を利用することにした。大変わかりやすくまとまっておき、話題性もあったので生徒も興味をもちやすかったようだ。今回は生徒自身の発表をもっと積極的にさせられなかったが、現状を知るために

聞く授業も大切ではないかと思う。生徒の様子を見ていても「また、環境か・・・」というよりは、今日はどんな情報を聞けるのかという姿勢で授業に臨んでいる様子のように見受けられた。

まず、1時間目の「世界がもし100人の村だったら」食物編では、自分たちの食生活のこともあったので、関心は高かった。なおかつ、食べ物を捨てるということは食べ物を作るまでに使った水や石油などの燃料、肥料などなどたくさんの資源を無駄にしているというところに驚いていた。特に牛丼1杯を作るために、水が2トンも使われているというところなどにかなりの関心をみせていた。また、食べ残しを一番している国が日本だということを聞いてショックを受けていた。その日本の食糧自給率は2006年度は39%となってしまった。他の国から食料を輸入して自国では供給できないのにそれを捨てているということが事実であるということで、せめて自分たちは食べ残しをやめようと強く思ったようであった。この授業のまとめとなる「マイエコ新聞」にそのことが書かれていた。

2時間目の授業は、ワンガリ・マータイ氏の「もったいない」を題材として授業を構成した。子どもたちからもっと多くのもったいないと感じることを出させたかったが、普段からよほど環境に関心をもっていなければ、なかなか気付きにくいと思われる。そこで、この本の力を借りて昔の日本ではものを大事にしていたことなどを紹介し、私達が捨てているものが、どんなものなのかなどを知らせた。そして教科書にもある3Rが「もったいない」のことなのだと理解したことで、自分たちの行動に反映されていった。空き教室の電気を消す、学習プリントの残部を大切に作るなどの行動が見られた。

3時間目の「暮らし方の工夫」では生活の主体者でないとなかなか意見も出にくいし、プライベートなことなので意見が言いにくいのではないかと思い、インターネットなどで調べた節約術をプリントにまとめたものを参考にした。最近のテレビ番組などで「1万円で、1ヶ月節約生活」などの番組があるせいか、節約することに対して関心が高く、意欲的に取り組む姿が見られた。積極的に節約をしてくれることが期待できそうであった。

4時間目と5時間目では、生徒たちにマイエコ新聞を作らせた。グリーンコンシューマーとしてどのような消費行動をしていくのかなどを考えさせ、実際の生活で、環境を考えた行動をとってもらえるようにしたいと考えた。実際のところ、この授業が最も生徒に印象に残り、これまでの3時間をどれだけ消化吸收したかを確認できると考える。

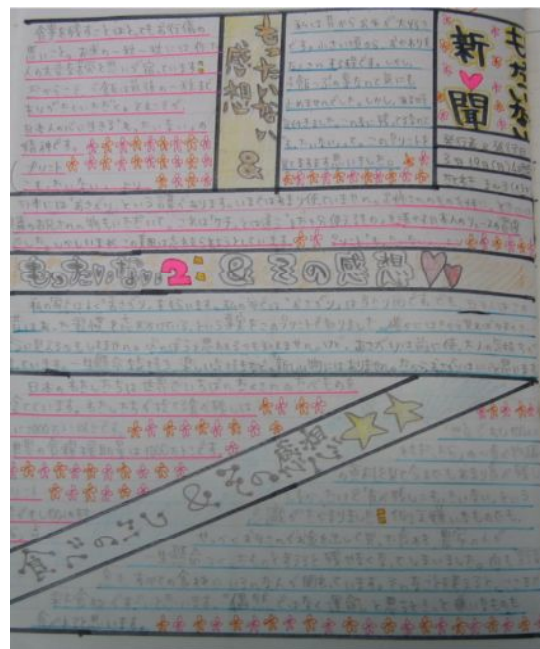
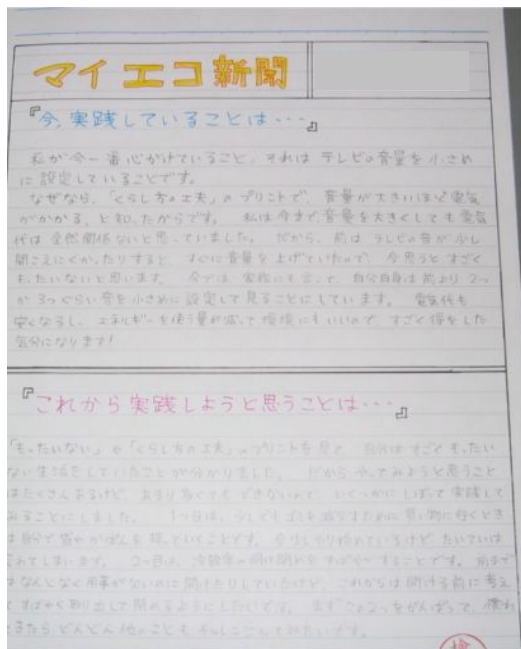
また、アンケートの結果によると、授業前と授業後とで同じ項目に対しての意識に違いが表れた。(意識比較のグラフ)それによると各項目ともに、環境に配慮した生活をしていこうという方向に意識が動いていることが確認できる。特に、「買い物をするときに、環境を考えて買っている。」という項目では16%であったが、52%の生徒が「はい」と答えている。また、「リデュースを知っている」も38%であったものが、学習後は76%の生徒が「はい」と答えているし、「リターナルびんを知っている」も「はい」の解答が5%から41%になり授業を通して環境に関する知識も増えた。今後更なる意識改革をしていかなければならないが、環境を考えた生活に向けて進んでいるように思われる。

今後も、各領域で環境に触れる場面はあるので、環境に配慮し環境を意識した行動が持続できるように支援していきたいと考えている。

家庭科の目標は、家庭生活をよりよく豊かに創造しようとする能力と態度を育成することである。その家庭生活上で環境を考えた行動をすることは、将来の私達の生活に大きくかわりが



あるはずである。1人でも多くの生徒がそのことを意識し、生涯にわたって環境を考えた消費行動や暮らし方をしてくれることを願っている。そのためにも、今後も関心・意欲を高める教材を示していきたい。



マイエコ新聞

参考・引用文献

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| (1) 世界がもし100人の村だったら② | 池田香代子&マガジンハウス編 |
| (2) 世界がもし100人の村だったら③ | 池田香代子&マガジンハウス編 |
| (3) もったいない           | プラネット・リンク編     |
| (4) 私の、もったいない        | マガジンハウス編       |

「環境を考えた生活の実践に向けて」事前・事後アンケート比較

