

指導案・提案資料

① 指導案

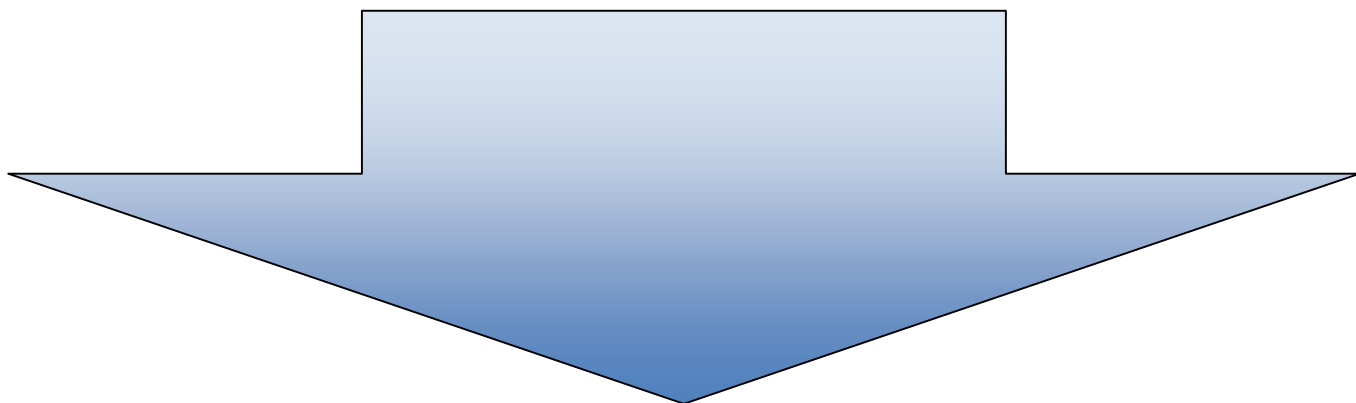
② 提案資料

※ 第100回教育研究発表会の紀要に掲載している指導案と、本実践に関わる提案資料です。

※ 提案資料は、指導案の補助的なものとして研究会当日に配布したものです。本提案資料は「教材の宝箱」版として、一部修正を加えています。

※ 本実践に関するご意見・ご質問につきましては、本校研究部までお願いします。

メールアドレス→sakashokenkyu@ed.kagawa-u.ac.jp



第5学年西組 社会科学習指導案

学習指導者 出演 大資

1 単元 「ワンクリックの先にある社会 —販売を変える情報の役割—」

2 単元について

(1) 育成したい「思考力」と学びに熱中する子どもの姿

【育成したい「思考力」】

インターネット販売について調べ、時間的・空間的視野や立場を広げて得た事実を関係づけることで、情報活用の意味を捉え、情報を活用する産業に対する解釈を再構成する力

販売業の情報活用の様子に興味をもち、インターネット販売の仕組みについて進んで話し合いながら、分かったことを関係図に整理し、人々の思いや願いを実現する仕組みを捉え、情報を生かした産業が発展する中で起こるよさや問題点を追究し続けていく。

【学びに熱中する子どもの姿】

インターネット販売（以下、ネット販売）の市場は過去5年間で1.8倍の14兆円規模になる等、近年、大きな成長を果たしているが、その仕組みは我々利用者にとって非常に見えにくい。そこで、ネット販売の商品が家庭に届くまでの流れを調べることで具体的に仕組みをつかませたいと考えた。それらを調べる中で、時間的視野を広げ、多くの作業を人の手で行っていた頃と現在の出荷作業を関係づけ、注文や発送の情報がネットワークによって素早くつながり、注文処理や梱包の作業速度が上がっていることを捉える。また、空間的視野を広げ、全国の出荷先に短期間で商品が届くことと配達の仕事の様子を関係づけ、交通情報の活用によって効率的に配達されていることを捉える。さらに、立場を広げ、金融機関や他店舗が関わっていることと買い物の経験を関係づけ、ネットワークが広がっている様子を理解する。そうして、情報を活用して仕事の効率化を進めたり、ネットワークによって関係機関がつながったりすることで産業が発展しているという情報活用の意味を捉えていく。子どもたちは、このように情報を生かして発展してきた産業について、国民生活の利便性を高めるものだと解釈していく。そして、配送業者が深刻な人手不足に陥っていることの原因と解決策を話し合いながら、利用者・販売者・配送業者の関係を見直していく。そうすることで、情報を活用する産業において利便性を高めるには、情報のやりとりで処理される部分と人の手で処理される部分の調和が大切なのだと解釈を再構成していく。

本単元の導入では、ネット販売を利用して買い物を行う。そこで、人が手で作業していた頃の手順を基に、注文の翌日に商品が届く理由を予想し、「早く出荷するには、たくさんの人が関わっているはずだ」「でも、コンピュータで注文の処理をしたら、少ない人でもできるのではないかな」「出荷する仕事では、コンピュータで素早く処理している部分と人の手で処理している部分があるのかな」等とネット販売に関わる仕事について話し合いながら、検証して分かったことを関係図に表す。そして、「早くほしい」「たくさんの商品から選びたい」等の利用者の願いが実現できる仕組みを捉えていく。ここで、送料を値上げしているという配送業者の問題点からネット販売を見直していく。そして、「配送業者は、荷物が増えて人手不足になっているんだ」「ネットワークでつながって、どんどん注文ができるようになったのに、いい解決方法はないかな」「利用者が必要以上に注文しないと、配送業者の人手を増やすとか、それぞれの立場でできることがあるはずだ」等と、情報のやりとりによって処理されている部分と人の手で行っている部分のバランスを考えながら解決の方法を話し合っていく。こうして、子どもたちは、情報が活用されてよくなったところを生かしながら困ることを改善していこうと、便利さと問題点の両面を追究していくだろう。このような姿が本単元で設定する熱中する姿である。

(2) 関心度を高め、新たな問題を共有する場を位置づけた単元構成について

本学級の子どもたちは知的な好奇心が高く「分からないことは理解したい」と感じる子が多い。また、事前の質問紙調査で、35名中27名が「自分が思っていたことと違うことに出会うと調べたくなる」と答

えている。さらに、これまでの学習で産業には発展とともに問題点もあるという見方が身に付いている。これらのことから、子どもたちの認識を超え驚きや困惑を引き出す二つの事実とを合わせる単元構成を行い、関心を高めることを考えた。まず、導入で、実際に注文した商品が翌日に届くという事実とを合わせる。商品を目の前にした子ども達は、「なぜ、こんなに早く届くのだろう」と関心を高めるだろう。次に、情報の活用が産業の発展に大きく役立つことを学んだ後に、ネット販売の発展が原因の一つとなって配送料の値上げが行われたという事実を知らせる。そうすることで、子どもたちは、問題点の原因と解決方法へと追究意欲を高めるだろう。そして、便利さと問題点の両面を捉えた子どもたちは、「他に便利になったことや問題はないのかな」等と新たな問題を見いだしていくだろう。このような問題を共有し、追究していくことで、これまでの学びを生かし、問題解決ができる子どもが育つと考える。

(3) 単元計画と学習意欲への働きかけ (総時数 8時間)

次	主な子どもの意識および学習の流れ	学習意欲への働きかけ
第一 次	<p>① 情報化が進んで買い物は、どのように変わったのだろう</p> <p>店頭販売とネット販売の様子を比べ、情報化により多種多様な商品を簡単にかつ確実に選ぶことができる等、販売の様子が変化していることに気付くとともに、実際に買い物をを行い、情報を活用した販売の実態に関心をもつ。</p>	<p>① 関【販売比較表】</p> <p>店頭販売とネット販売の様子について、値段・早さ・種類等の観点ごとに表に整理し異同が明確になるようにする。そうすることで、ネット販売の特徴を捉えやすくし、関心が高まるようにする。</p>
第二 次	<p>② ネット販売の商品は、どのように届くのだろう</p> <p>手作業が主だった頃の出荷作業を基に、商品が届く仕組みを予想し、情報が活用されている様子に着目して学習の計画を立てる。最後に、届いた商品を見た子どもたちは、考えていたより早く届いたことに驚きを感じる。</p> <p>③④ ネット販売の商品は、どうしてこんなに早く届くのだろう</p> <p>出荷・配送の様子を調べ、注文処理・梱包や配達で情報が活用されていることを理解する。それらの仕組みを流れ図にまとめ、情報が有効に活用されることで産業が発展していることを捉える。次に、利用者が急激に増えていった様子に興味をもち、追究しようとしていく。</p> <p>⑤⑥ どのようにネット販売は広がっていったのだろう</p> <p>金融や他店舗とつながる等、社会全体の情報ネットワークが整うことで、多くの人がサービスを受けられるようになったことに気付く。その際、販売者が多くの顧客の購入情報を利用しておすすめ商品を提案する等、サービスの内容も具体的に学習する。</p>	<p>③～⑥ 関・自</p> <p>【ネット販売丸わかりマップ】</p> <p>学習して分かったことを書き足しながら、段階的にネット販売の仕組みをマップに表す。そうすることで視覚的に内容を整理し、学習の広がりを捉え、事象への関心が高まるようにする。また、学んだ内容を確かな知識として整理することで発表するときの自信をもつことができるようにする。</p>
第三 次	<p>⑦ どうして、配達料が値上がりしているのだろう</p> <p style="text-align: right;">本時 (7/8)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>配送料が値上がりしたことを知り、利用者・販売者・配送業者の関係を整理しながら、その原因と解決策を考えていく。そこで、問題を解決するには、情報のやりとりで処理される部分と人の手でやっている部分の調和が大切だと捉えていく。そして、「他に情報化が進んで困ることはないのかな」等と新たな問題を表出し、追究の対象を広げようとする。</p> </div> <p>⑧ 他に、問題や便利になったことはないのかな</p> <p>映像配信などのネット販売のサービスによる利便性や、情報ネットワークによって見えない相手と商品のやりとりをする危険性等、子どもたちが単元を通して感じていたよさや問題点を表出させ、追究意欲を高めていく。</p>	<p>----- 振り返り -----</p> <p>①～⑧【プチダイジェスト】</p> <p>学びの成果に関わるもの・協働に関わるもの・次の学びにつながるものの観点から選択して授業の振り返りをカードに表出させ、それを基に交流させることで、学びの価値や新たな問題を共有できるようにする。</p>

3 本時の学習指導

(1) 目標

インターネット販売の利用が増えたことで生まれた、配送業の問題点と解決方法を話し合うことで、利用者・販売者・配送業者の関係を捉え直し、情報化が進んだ産業では情報のやりとりで処理されている部分と人の手で行っている部分の調和が大切だということを理解する。

(2) 学習指導過程

学 習 活 動	子 ど も の 意 識
1 ネット販売の様子を振り返り、新たな事実を知ることによって学習課題をつくる。	<p>ネットワークが広がることで、さまざまな機関がつながったり、利用者が増えたりして、ネット販売の売買が増えているんだね。</p> <p>あれ、配送の料金が値上がりしているよ。</p>
<p>配送業者は、なぜ、配送料を値上げしたのだろう</p>	
<p>2 経済的な視点で仕組みを見直しながら、値上げの理由を話し合う。</p> <p>関・自【ネット販売丸わかりマップ】</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>運ぶ商品が増えて、配達する人を増やしたんじゃないかな。</p> <p>再配達が多いと、時間がかかり、届ける回数も増えるから、人を増やしたんじゃないかな。</p> <p>人は増やしているけど、荷物が増えた量からすると、まだまだ人手が足りないんだね。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>商品の数とともに再配達が多くなったことが関係ないかな。</p> <p>再配達が入ると、道順に無駄が出るから、必要以上にガソリンを使うことになるね。</p> <p>荷物が増えたり、再配達が増えたりした上に、ガソリン代が高いと費用はたくさん必要だね。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>ガソリン代が高くなったから、値上げしたんじゃないかな。</p> <p>再配達が入ると、道順に無駄が出るから、必要以上にガソリンを使うことになるね。</p> <p>費用はたくさん必要だね。</p> </div> </div> <p>人件費や燃料費等の費用がかかるから値上げされたんだね。</p> <p>ネット販売が広がることで、配達に大きな問題が生まれたんだ。</p>
<p>3 利用者・販売者・配送業者の関係を考え、ネット販売の仕組みの全体像を捉え直す。</p> <p>関・自【ネット販売丸わかりマップ】</p>	<p>関係図に整理すると、情報のやり取りで処理されている部分と人の手で行っている部分のバランスが悪いことが分かったよ。</p> <p>ネット販売の利用者は増えているから、人件費や燃料費の問題を解決するためには、誰が何をすればいいのかな。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>利用者が、コンビニ受け取りを利用すれば、再配達の無駄が減るね。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>情報機器を使って、配送業者が利用者との連絡を取れば、再配達が減らせるね。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>配達の人はとても大変だから、販売者が配達料を見直していることも仕方ない。</p> </div> </div> <p>情報化が進んだ社会では、情報のやりとりで処理されている部分と人の手で行っている部分の調和が大切なんだね。</p>
<p>4 プチダイジェストに、授業の振り返りを書く。</p> <p>振【プチダイジェスト】</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>〇〇さんが関係図の説明をしているのを見て、情報と人の働きがバランスよく関わることが大切だと感じたよ。</p> <p>他に情報化が進んで便利になったことはないのかな。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>情報化が進んで、困ることが他にもあるんじゃないかな。</p> <p>他に情報化が進んで困ることってないのかな。</p> </div> </div>

一日目
提案授業Ⅰ指導案

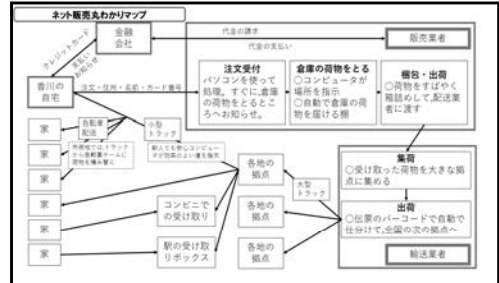
(3) 授業の詳細

前時までの子どもの意識・学習活動1

本時までに子どもたちは、情報を活用することで販売業や配送業が発展してきたことについて学んでおり、関係機関が情報のやりとりで処理されている部分や人の手で行われる部分でつながっていることを捉えている。そして、本時の導入では、配送業者が配送料を値上げをしたという事実を提示する。このことは、利用者が支払う代金に影響することを確認することで、切実感をもって「なぜ、配送料が値上げされたのだろう」という課題を共有し、販売の仕組みを経済的な視点で見直し始めるだろう。

学習活動2

子どもたちは、学習問題に対して、「どんなことにお金がかかっているのだろう」と焦点化し、考えるだろう。そこで、商品が家に届くまでの流れを整理し、ネット販売の仕組みをまとめた補助黒板や同様の内容がかかっているワークシートを利用する。**関・自【ネット販売丸わかりマップ】** そうすることで、「ネット販売によって商品がたくさん売れるようになったから、配達する人をたくさん雇ったんじゃないかな」等とこれまでの学習の広がりの中から手がかりを探し、意欲的に考えていく。また、生活経験から、原因の一つに再配達があると予想するだろう。これらの予想を吟味していくことで、配達の様子を具体的に考え、配達している人たちに大きな負担がかかっていることに気付き、ネット販売が抱えている問題点を捉えていく。



【ネット販売丸わかりマップ】

学習活動3

ここで、活動2で学んだ内容を基に利用者・輸送業者・販売者の3者を線でつないで関係図にしていく。その際、子どもたちは、情報の活用により瞬時にいつでもつながる利用者と販売者の間と、人の手による配達でつながっている利用者と配送業者の間の様子が現れるように、線の太さや数等を変えながら表現するだろう。すると、子どもたちは、3者のバランスが悪いことに気付き、全体のバランスがよくなる方法を考える。そこで、学習活動2と同様に、ネット販売の仕組みをまとめた補助黒板や同様の内容が書かれているワークシートを利用する。**関・自【ネット販売丸わかりマップ】** そうすることで、「コンビニ受け取りにすると、9時以降も受け取れるから利用者にとっても便利だね」「配送業者が情報機器を使って、利用者が家にいることが分かる仕組みをつくれなかな」等と利用者・販売者・配送業者の立場でできることを考えていこう。このような活動により、情報を活用して発展した産業は、情報のやりとりで処理する部分と人の手で行う部分の調和がとれることが大切だと解釈を再構成していこう。

学習活動4

家庭学習において、この本時の内容をノート1頁分のダイジェストにまとめることで、学習したことへの関心を高めていく。そのために、学びの成果・協働・次への

プチダイジェスト
授業の振り返りを短い言葉で書こう。

授業で学んだこと
 疑問に思ったこと
 友 学びたいこと
 年 組名前 ()

【プチダイジェスト】

学びの三つの観点で振り返り、短い言葉で表現することで**振【プチダイジェスト】**、「〇〇さんが関係図の説明をしているのを聞いて、情報のやりとりによって処理されている部分と人の手で行っている部分がバランスよく関わることが大切だと感じたよ」等と協働のよさや学びの価値を書いたり、「他に情報化が進んで困ることってないのかな」等の新たな問題を書いたりするだろう。

(4) 総括的評価

具体的な様子として、関係図をつないで考えながら、「情報のやりとりによって処理されている部分と人の手で行っている部分のバランスがとれることで、利用者・販売者・配送業者のより良い関係ができるかもしれない」等と情報の活用によって発展した産業について再構成した解釈を表現している。

【方法：発言、ワークシート】

ワンクリックの先にある社会

—販売を変える情報の役割—

提案授業 I 社会科 第 5 学年



もくじ

I 本単元で扱う教材の価値について . . . 3

1 情報化社会とネット販売

- ① 情報化社会では、労働の形が大きく変わっていく
- ② 情報化により発展した産業「ネット販売」

2 ネット販売の実態

- ① ネット販売の仕組み
- ② 情報化を生かして発展していくネット販売業者
 - (ア) ネット販売業者の基本方針
 - (イ) ネット販売業者の取り組み
 - (ウ) 情報ネットワークとネット販売の変化
- ③ 情報化を進めつつも、最後は人の手で仕事を行っている配送業者

3 情報化を学ぶに当たりネット販売と配送業者を扱う価値

II 本単元で育てたい思考力と社会認識について . . . 8

<時間・空間的視野を広げて得た事実を関係付け、情報活用の意味を捉えるために>

III 本単元での学びに熱中する姿について . . . 10

<学びに熱中させるための単元構成と働きかけについて>

IV 単元の実際 . . . 11

- 1 主な学習活動・学習課題・板書・教師の手立て・児童の反応
- 2 本時の板書と補助黒板

IV 参考文献 . . . 17

I 本単元で扱う教材の価値について

1 情報化社会とネット販売

① 情報化社会では、労働の形が大きく変わっていく

今日の豊かな社会を歴史的な変遷の中で見てみると、「農業の時代」から「工業の時代」へ、そして「情報・知識の時代」といった大きな社会の変化が見えてくる。そして情報・知識の時代では情報システムにより知的財産やさまざまな知恵やノウハウを共有し、それを活用する社会が実現しようとしている。言い換えると、機械化が労働の代替を目的としたのに対し、情報化が知的活動の代替を目的とし、世界はまさに知識集約型の社会構造に変化してきているといえる。このように情報化された社会に存在するさまざまなシステムは、私たちの生活にとって無くてはならないものであり、暮らしのさまざまな場面で活用されている。

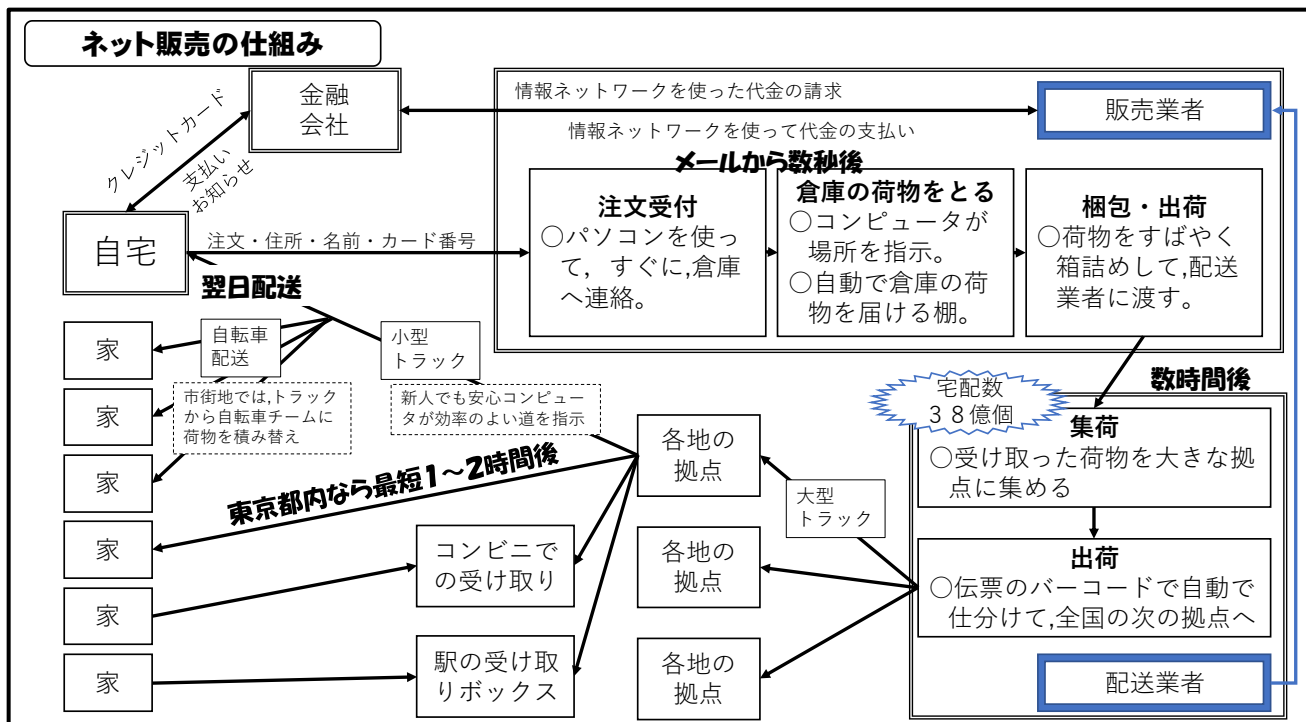
さらに、情報化社会では、今後、更なる可能性を見出すことができる。その一つに、AIの台頭が言える。AIは機械に選択・判断させる機能を付加し、今後10～20年間で約47%の仕事を代行していくという試算も出ている。このように、情報化社会は、これまで人にしか処理できなかったことの自動化を可能にし、産業に大きな影響を与えていくだろう。しかし、現状では、仕事が自動化され効率的に処理されていく一方で、まだまだ人の手によって作業しなければいけないことも多い。情報化社会が成熟に向かっていく過渡期の現在において、これら情報のやりとりで処理される部分と人の手によって処理される部分の調和を考えていく必要があると考える。

② 情報化により発展した産業「ネット販売」

これまで通信販売業界は、はがき・ファックス・電話等で注文を受けることから始まり、物流倉庫での商品の選出（以下ピッキングと表記）・梱包・出荷までの仕事を人の手で行ってきた。これらの仕事は、情報化とともに処理のしかたが変わり、メールによる注文が転送され、倉庫内の商品棚が自動で梱包作業をする人のところへ運ばれてくるようになるなど、劇的な効率化を果たしている。また、ネット販売では、商品・サービスの多様化・低価格化が実現されている。この背景としては、情報処理技術の発展により、多くの機関が連携をとりやすくなったことが言える。ネット販売はいつでもどこからでも利用できるという空間の制約を大幅に緩和し、扱う商品も物販に加えて音楽や動画などの配信も可能となった。すなわち利用者から見れば店舗や商品・サービスの選択肢が豊富になったわけである。さらに、顧客情報の管理能力も上がり、個別のニーズに応える販売が可能となっている。このように情報処理技術を有効に活用した通信販売、すなわちネット販売は量的にも質的にも拡大している。その結果、利用者は同じものの中から安価なものあるいは自分の好みにより合った商品の選別が可能となった。つまり、ネット販売は「多くの種類」「安さ」「利便性」といったサービスを提供し、利用者の生活を豊かなものにしていく。このようなことを考えると、ネット販売は、情報化社会の中で、大きく発展してきた産業の一つと言えるだろう。

2 ネット販売の実態

① ネット販売の仕組み



ネット販売の仕組みを簡単にまとめると、上記の図のようになる。自宅から送信された注文は、販売業者へと届く。先に述べたように、この注文情報は自動で処理され物流倉庫内でのピッキングといわれる商品の取り出し作業の現場へと送られる。そして、梱包作業の後、出荷され配送業者のもとに商品は届く。配送業者は、それらを集荷・選別した後に各家庭へと届けていく。大手の配送業者になるとネット販売の商品を含むその総宅配数は年間約38億個になるという。さらに、これらの商品は情報化の発展により、配送準備・管理の効率化が図られ、東京都内なら最短1時間で配達される仕組みとなっている。このように、現在のネット販売の仕組みは、主として利用者と販売者と配送業者の三者により成立しており、利用者の「多様な商品を早く届けてほしい」という願いが実現できるものになっている。このような仕組みの中で、販売業者も配送業者も売り上げを伸ばし、発展を続けている。

② 情報化を生かして発展していくネット販売業者

(ア) ネット販売業者の基本方針

ネット販売業者の社是とは、「人々がオンラインで買いたいと思うモノがすべて見つけれられる企業、顧客第一主義を世界で一番実現する企業になる」ということである。最初に取り組んだウェブサービスの「書籍販売」が成功し、さらに事業を発展させるために、ネット販売業者で取り扱う品目を次々に増やし、今や生活用品のほとんどの種目をカバーするまでに広がっていった。そして、売上高は、右肩上がりとなり、ネット販売業者ジャパン創設以来急激な成長を続けている。これらの取り組みは、「より多くの品ぞろえ・より低価格・利便性の向上」の三つを実現し、利用者のニーズに応えるために行われてきたものである。

(イ) ネット販売業者の取り組み

ネット販売業者は現在、ネットワークを活用し、関連業者連携を図り、5000万品目を超える商品を取り扱っている。ネット販売業者のトップ画面では、それらを効率的に検索するために、カテゴリーごと

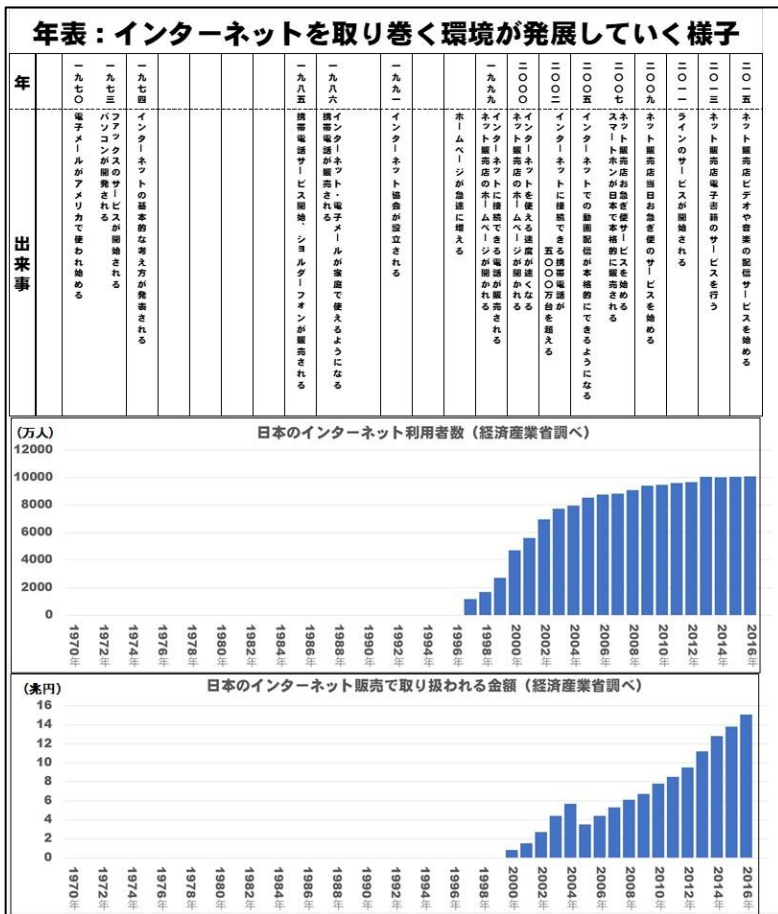
に項目が分けられている。また、大量の購入情報を生かして閲覧履歴から利用者のニーズにあった商品を紹介することも行っている。さらに、会員には動画や音楽配信など、デジタルコンテンツによるサービスも展開している。これらのサービスは、従来の店舗販売ではなし得なかったサービスだと言える。

先に述べたように、ネット販売業者は大量の情報を瞬時に処理できる情報処理技術を上手く活用しながら、多くの顧客の個別のニーズに対応している。このことは、利用者から見れば、新たな商品の広告によってさらなる購買意欲をかき立てられることになったり、同じ商品でも複数の商店から検索することができることによって安価な商品を選べたりするため、商品の購入回数も増えていくこととなる。

家にいながら、これらのサービスを受けられることで、買い物に費やす時間が減り、必要なものを安価に手に入れられることは利用者の生活の利便性を大きく高めることとなる。

また、ネット販売業者の情報活用は利用者へのサービス提供に止まらず、物流倉庫での仕事の効率化にも活用されている。その一つに、ロボティクス事業がある。従来の倉庫では、注文のあった商品を人が棚まで取りにいくため、大量の商品の中から必要なものを見つけ出すのに、大きな時間を費やしていた。しかし、ロボティクスが導入された倉庫では、従業員は一つのブース内にとどまり、「ポット」と呼ばれる棚が従業員の元へやってくる。各ブースには、モニタが設置されており到着したポットのどの部分から商品を取り出せばいいか、画像付きで表示される。従業員はそのガイドに従ってピッキングすればよく、注文された商品がそろそろ次は梱包の工程へとベルトコンベアで自動的に搬送される。ポットを動かすのは、ドライブといわれる機械で、これは床にあるバーコードを頼りに自分の位置を把握し、他のポットに当たらないように最短距離で目的地まで進んでいく。これら、ロボティクスの導入を始め、多くの場面で人の手で行っていた作業を自動化し、効率的に作業できるような仕組みが作られている。

(ウ) 情報ネットワークとネット販売の変化



1970年にアメリカで電子メールが使われたことをかわきりに、情報処理技術は発展を続けている。しかし、本格的に一般の人たちがそれらを利用し、社会全体にネットワークが広がり始めたのは、windowsが普及し始めた、1990年頃からである。その普及率を高めたのは、インターネットに接続できる携帯電話が広がったことである。これらのサービスはスマートフォンなどへと進化を遂げ、利用者数は急激に伸びていった。この社会背景を受け、国内のインターネットで取引される商品を扱う市場規模は上昇を続け、今や16兆円近くまで膨れあがっている。このように、ネットワーク整備が出来上がり、その仕組みを生かしながら、インターネットを利用した取引は盛んに行われるようになった。

③ 情報化を進めつつも、最後は人の手で仕事を行っている配送業者

ネット販売とタグを組み業績を上げてきた業種に配送業者がある。この業者も、情報化社会の中で、効率的に作業を進めるための業務改善が行われてきた。例えば、これまでは、ベテランドライバーの経験に頼っていた効率的な配達ルートを選択は、現在 AI によって行われ、多くのドライバーのもつ交通情報が集約され、より効率的なルートが開発されるようになっている。また、ラインサービスとオペレーションシステムを活用し、配達先の在宅状況を把握する仕組みも活用されている。しかし、それでも物流業界はドライバー不足問題、それと並行する小口荷物の増加、配達時間短縮化・再配達問題という三大問題を抱え、厳しい状況におかれている。この背景には、トラックドライバーの労働環境が大きく影響している。

国土交通省の HP には、石井大臣から「トラックドライバーの労働環境は、他産業に比べて長時間労働・低賃金の傾向にあり、ドライバー不足が深刻化しております。更に今、ネット販売等が盛んになりまして、少量・多品種の宅配便が増えているという背景があります」とのコメントが載っており、平成 29 年 12 月現在、業界全体の問題として国土交通省も捉えているということがわかる。今後 10 年 20 年のスパンでは住宅街を走り抜ける無人自動配達車などが導入されてくる可能性もあるが、逆に言えばそれまでは間違いなく配達ラストワンマイルは人の手による作業であり続けるということが分かる。

これらの労働条件を悪化させている大きな要因に再配達のサービスがある。平成 27 年に公表されている国土交通省の資料「宅配の再配達の発生による社会的損失の試算について」によると、宅配時における不在率が 20%を超え、「宅配便配達の走行距離の内 25%は再配達のために費やされていると考えられる」と示されている。増え続ける荷物を横目に現状のまま再配達リクエストを細かく受け続ける限り、現場の配送ドライバーたちの長時間労働や負担は軽くなるどころか増加の一方をたどっていくだろう。そこで、配送業者もこの問題を解決するために、いくつかの取り組みを行っている。

再配達を減らす取り組み

○ コンビニ受け取り

自宅周辺のコンビニに商品を届けることで、再配達を減らすとともに 24 時間受け取りが可能ということもあり、利用者にとってもメリットのある取り組みだと言える。

○ 宅配ロッカー

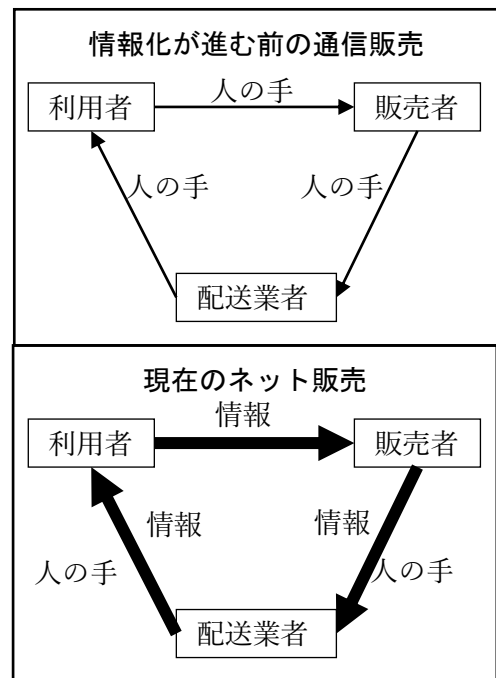
駅などに置かれている宅配ロッカーによる受け渡し。配送業者等が提供しているサービスだが、こういった設置ロッカーが家から近くにあるという人は、ここで受け取るというオプションが可能となる。不在時の場合にメールでパスワードが届くようであれば、それを使って指定されたロッカーから荷物を受け取る仕組みだが、利用者の少ない駅などには設置されていないので、利用できない地域もある。

○ 外付け宅配ボックス

戸建て住宅に設置する宅配ボックス。マンション住宅には設置は難しい（スペース的にも）場合もあるが、戸建て住宅であればこういったボックスを設置するというのはひとつわかりやすい再配達削減方法にもなりうる。しかし、設置コストがかかるというデメリットもある。

3 情報化社会を学ぶに当たりネット販売と配送業者を扱う価値

右の図に示したように、これまでの通信販売は、電話やファックスによる注文から商品のピッキング・梱包・配送までを人の手によって行われてきた。先に述べたように、これらの作業は情報処理技術の向上によって、より多くの注文を的確に取り扱うことができるようになった。しかし、配送業者の仕事を見れば、人の手によって処理する部分が依然多く、三者の間に処理能力のアンバランスが生まれている。この現状によって生まれている配送業者の労働過多は、まさに情報化社会が抱える現代的問題の一つだと言えるだろう。この事実を見せることで、便利だからといって、安易にこの仕組みを利用するのではなく、ワンクリックの先にいる人の働きを考えて判断し、利用できる子どもが育つと考える。このように、情報によって処理される部分と人の手によって行われる部分の調和について考えることは、情報化社会において産業が発展していく要素を捉えるのに非常に価値のあることだと言える。











II 本単元で育てたい思考力と社会認識について

【育成したい「思考力」a】

インターネット販売について調べ、時間的・空間的視野を広げて得た事実を関係付けることで、情報活用の意味を捉える

＜時間・空間的視野を広げて得た事実を関係付け、情報活用の意味を捉えるために＞

社会科で身につけたいこと

社会の様子を見るときのコツ	考える時に使うと便利な言葉
<h4 style="text-align: center; background-color: yellow;">社会の「どーだい?」</h4> <p>社会の様子を見て、学習問題をついたり、調べることを決めたりするときには、空間・人間・時間を広げて「どーだい?」と見ていきましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>空間を広げて</p> <p>㊦このことかな? ㊧何を調べようかな?</p>  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>立場を広げて</p> <p>㊨れのことがかな? ㊩何を調べようか</p>  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>時間を広げて</p> <p>㊪つのがかな? ㊫項を調べようかな?</p> <p style="text-align: center;">過去 ← 現在 → 未来</p>  </div> </div>	<h4 style="text-align: center; background-color: yellow;">社会の様子を比較する</h4> <p>2つの社会の出来事を比べて、同じところとちがうところを見つける考え方</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>○と△を比べると… □が同じなので… □がちがうので…</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>○には□のような 特色があると云えます。</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">2つの出来事を比べると、その出来事の特徴が分かります。</p>
<h4 style="text-align: center; background-color: yellow;">社会の「どだい」</h4> <p>問題を解決する手がかりを探るときは、今まで調べてきたことを空間・人間・時間で見直した「どだい」をもとに考えていきましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>空間を広げて</p> <p>㊬この出来事が 手がかりになるかな</p>  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>立場を広げて</p> <p>㊭れのしたことが 手がかりになるかな</p>  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>時間を広げて</p> <p>㊮つの出来事が 手がかりになるかな</p> <p style="text-align: center;">過去 ← 現在 → 未来</p>  </div> </div>	<h4 style="text-align: center; background-color: yellow;">社会の様子を関係付ける</h4> <p>2つの社会の出来事をつないで、原因と結果や目的と方法を理解する考え方</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>○が原因で△が… ○した結果△が… ○すると△が…</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>○には△のような 意味がありました。</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">2つの出来事をつなぐと、その出来事の意味が分かります。</p>
	<h4 style="text-align: center; background-color: yellow;">社会の様子を再構成する</h4> <p>比較したり、関係付けたりしたことを、新しい見方でとらえ直す考え方</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 30%;"> <p>○と思っていたことが △だと分かりました。</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center;">再構成すると、社会の理解が深まります。</p>

本学級の児童のノート初めには、上記のような「社会科で身につけたい見方・考え方」が張られている。子どもたちは、4月の授業開きから「社会の『どーだい?』」と「社会の『どだい (土台)』」といった見方ができるように学習を進めてきた。まず、興味のある事象に出合ったときに「どーだい?」と時間・空間・立場を広げながら、調べる対象を思案していく。さらに、それらの調べの中で解決すべき課題が出てきた場合、既習という「どだい (土台)」の中から、時間・空間・立場を広げて、手がかりを探していくのである。さらに、それらの手がかりを基に、お互いに事象を比較したり、関係付けたりすることで社会的事象の意味や特色を捉えさせていった。このような考え方をより多くの子どもたちができるように話形として型を示した。どちらの学び方も、子どもたちが上手く活用できたときに、教師が称賛することでより意識されていく。このような学習を通して、より社会の様子が分かったという実感が子どもたちの見方・考え方を定着させていく。本単元では、これらの、見方・考え方を生かしながら、教材の価値で述べた「情報化社会では、多様で大量の情報を情報通信技術で瞬時に収集・発信できるようになり、それらを活用し仕事の効率化を果たすことで産業が発展していること」について捉えていく。

【育成したい「思考力」b】

【育成したい「思考力」a】で捉えた、情報を活用する産業に対する解釈を再構成する力

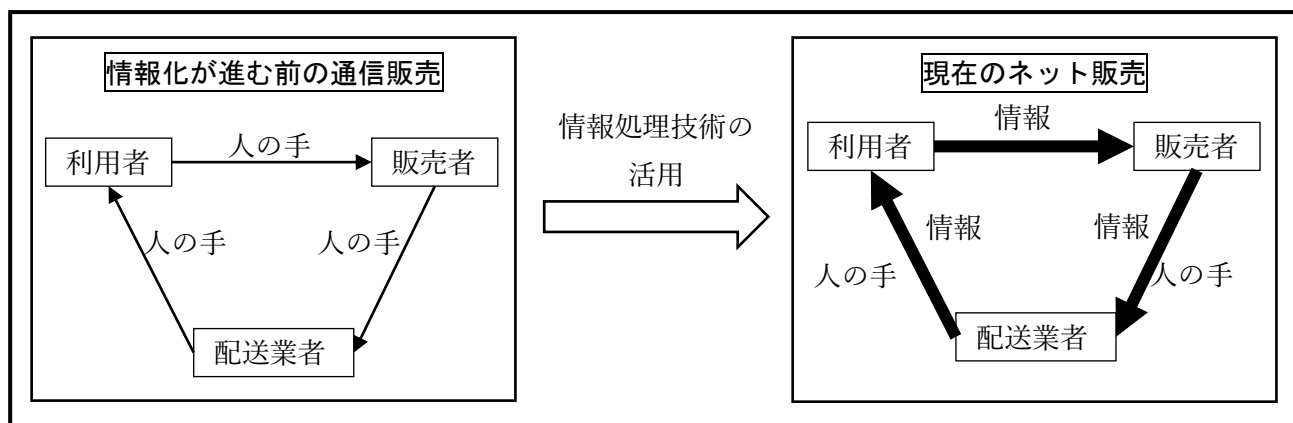
再構成とは、その前後で社会的事象の見方を大きく変えていくための思考である。社会認識を再構成させるためには、これまでの認識を一度崩し、捉え直すきっかけを与えることが大切である。このような、再構成のきっかけを与えるためには、これまでの学びを経済的な視点で捉え直すことが有効だと考えている。本実践の場合、「順調に売り上げが伸びているはずなのに、なぜ、配送料を値上げしないといけないのか」といった視点で、単元を通して捉えてきた認識を見直すきっかけを与えた。そうすることで、これまで、学んできたことを基にネット販売について捉え直し、「情報を活用する産業が発展していくためには、情報によって処理されている部分と人の手で行われている部分の調和が大切なのだ」と解釈を再構成していくと考えた。

<なぜ、再構成のきっかけが経済的な視点なのか>

先に述べたとおり、再構成を行うためには、これまでの学びを一度崩し、捉え直すことが大切である。本校では、そのきっかけとして経済的な視点で見直すことを考えている。社会科では、人の思いを基にそれを実現するための工夫や努力を学習することが多い。また、多くの人の思いを具現化している社会の仕組みを学んでいくことも考えられる。これらの学習の認識を一度崩すには、それらの工夫や努力・仕組みは、「現実的に有効なのか」といった見方をするとよい。そうすることで、理想的なことではあるが、実現が難しいことが理解でき、より現実的な解決策を考えるようになっていく。この「現実的に有効なのか」といった見方をさせるための視点こそ、経済的な視点なのである。

本実践の場合、ネット販売を「販売者と配送業者の売り上げを上げ、さらに利用者の利便性も高めているとてもよい仕組み」として捉えているところに、「配送料の値上げ」の事実を伝える。そうすることで、労働過多になっている配送業者の実態をつかみ、ネット販売全体の仕組みを見直しながら、その解決方法を考えていこうと考えている。

<再構成前の認識と再構成後の認識>



本実践の場合、再構成前の認識は上の図のようになる。子どもたちは、情報化が進む前の通信販売と現在のネット販売の仕事の様子を比較しながら、商品が届く様子を捉えている。情報化が進む前は、商品のピッキング・梱包から仕分け配送まで多くの仕事が行われていたことを学んでいる。それが、情報を活用することで、人の手で処理していたときよりも効率的に作業が行われるようになったことを理解している。例えば、倉庫の商品棚から注文された商品を取り出す際に、人がカートを押して探

していた様子とネット販売業者ロボティクスが自動で棚を動かす様子を比較しながら、パソコンを使うことで大量の商品情報の中から、必要な情報を早く正確に扱えるようになったことを理解する等である。これらの情報処理技術の向上により、労働力も時間も無駄が減り、一度にたくさんの注文を処理できるようになった。さらに、情報ネットワークの発展により、関係機関が迅速に連絡のやりとりをできるようになり、「品ぞろえ」「安さ」「便利さ」を実現できていることを理解している。例えば、情報ネットワークを有効活用し、ネット販売業者がその他の商店と商品情報や注文のやりとりをしたり、販売者・利用者・金融機関が情報のやりとりを行い、支払いをしたりするなどである。これらの学習を通して、ネット販売は情報化を活用しながら、利用者の利便性を高めたことを捉えていった。そこへ、「労働過多による配送料値上げ」の事実を知った子どもたちは、利用者が、再配達を減らす取り組みをすることで課題解決に向かうことを考えていく。これを先の関係図を使って、整理していくことで三者のこれからの効果的な関わり方を見だし、さらによい仕組みの在り方を理解していこう。このような、過程を経て、「情報化によって便利になっているけれど、その先には人の働きがあるので、配送業者の状況を理解した上で利用していくべき」だと、解釈を再構成していく。

Ⅲ 本単元での学びに熱中する姿について

【学びに熱中する子どもの姿】

販売業の情報活用の様子に興味をもち、インターネット販売の仕組みについて進んで話し合いながら、分かったことを関係図に整理し、人々の思いや願いを実現する仕組みを捉え、情報を生かした産業が発展する中で起こるよさや問題点を追究し続けていく。

<学びに熱中させるための単元構成と働きかけについて>

本実践では、学びに熱中させるために、単元の計画を立てる場面と再構成のきっかけを与える場面の二つで、子どもたちの認識を超え、驚きや困惑を引き出す事実と出合わせる単元構成を考えた。

まず、単元の導入で、働きかけの一つである【販売比較表】を使って店舗販売とネット販売の様子を比較させた。これにより、生活経験を引き出し、情報化に着目しながら視点ごとに販売の様子の変化について考えていった。次に、実際にネット販売で買い物を行い、疑問を出させることで、販売業の情報活用の様子に興味をもたせた。次の時間に、商品が利用者の手元に届くまでの流れを概観した後に、翌日に商品が届いた事実を知った子どもたちは、「なぜ、こんなに早く届くのだろう」と興味を深めていった（詳細は、単元の実際1・2時間目で述べる）。ここで出た疑問を追究していく過程で調べたネット販売の仕組みについて関係図に整理していき、先の思考力で述べた産業が発展していく様子について協働的に捉えていった（詳細は単元の実際3～6時間目で述べる）。

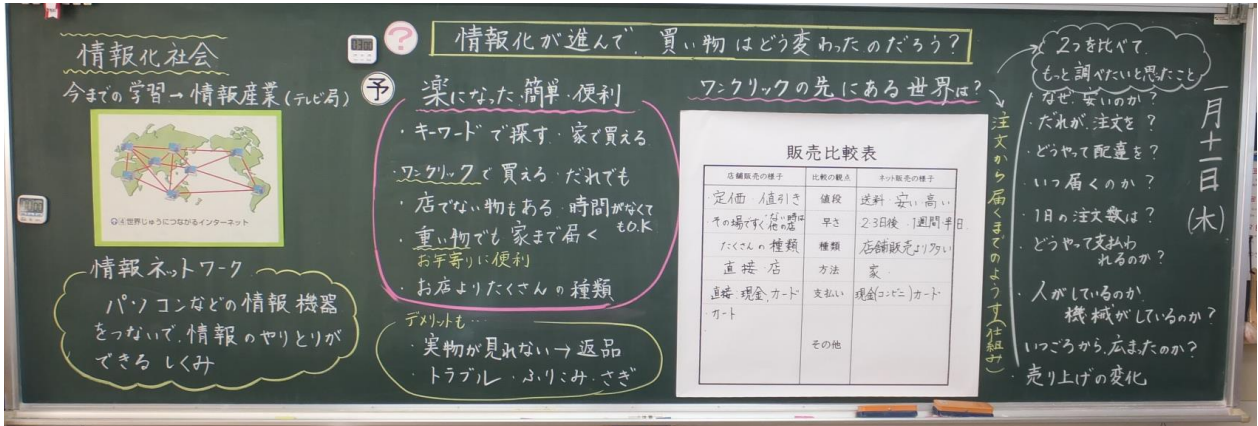
店舗販売の様子	比較の観点	ネット販売の様子
	値段	
	早さ	
	種類	
	方法	
	支払い	
	その他	

働きかけ【販売比較表】

ここまでで子どもたちは、さまざまな情報を活用し利用者にサービスを提供したり、情報機器を活用して仕事を効率化したりしていくことで、ネット販売に関わる販売者と配送業者が業績を伸ばしていることを捉えている。7時間目で、この認識を崩す事実と出合わせることでさらなる驚きを引き出し、情報を生かした産業が発展する中で起こる、よさや問題点を追究する展開をねらっている。このように、単元の節となるところで、子どもたちのずれを引き出し、学びに熱中させていく。

主な学習活動・学習課題・板書・教師の手立て・児童の反応

1 店舗販売とネット販売を比較し、これから調べたいことを考える。



① 前単元の様子を振り返り、情報の活用が販売に与えた変化に着目する

前単元のメディアの働きを振り返り、情報化が進みデジタル放送が始まったことで視聴者に与えた影響を想起した。そして、教科書で情報ネットワークの意味を確認し、それにより変化した事例について発表し、販売の様子に焦点化した。そこで、学習課題「情報化が進んで、買い物はどのように変わったのだろう」を設定した

② 予想したことを販売比較表にまとめ、変化の様子について整理する

子どもたちは、学習課題について生活経験を基に「買い物が家でできるようになった」「アマゾンダッシュといってボタン一つで買い物ができるようになった」等さまざまな予想や考えを出していった。そこで、こちらから「大きなショッピングモールと比べると、どう変わったのかな」と話題を提示し、販売比較表に子どもたちの考えを整理していった。

③ ネット販売で買い物をし、疑問に思ったことを発表する

子どもたちに、「予想したことが、本当に合っているか実際に買い物をしてみよう」と投げかけ、ネット販売で本を1冊買った。そこで、便利さを実感するとともに、「だれが」、「どこで」、「いつから」等、「社会のどーだい?」の見方を生かしながらさまざまな疑問が出てきた。それらの思いを発表させ、次の時間には、疑問を基に学習の計画を立てようという流れとなった。

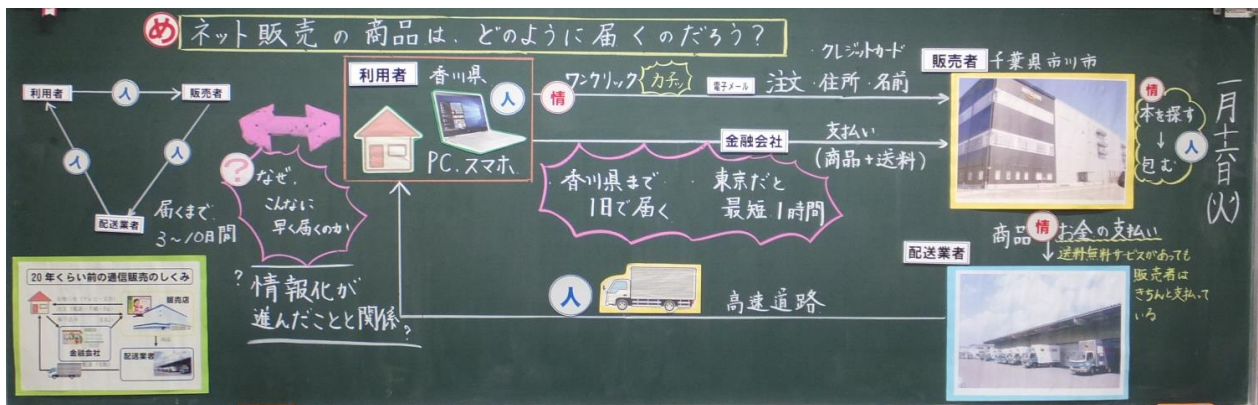


【興味津々で注文画面を見つめる子どもたち】

この時間の主なプチダイジェスト

- ? : 注文してから商品が届くまでの仕組みはどうなっているのか
- ? : だれが、どこで、どのような仕事をしているのだろうか
- ? : いつごろから、どのようにネットショッピングが広がったのか
- ? : 支払いは、どのようにされているのか

2 ネット販売の流れをまとめ、予想したことを基に学習の計画を立てる。



① 前時を振り返り、学習課題をつくる

子どもたちは、買い物の経験について振り返り、自分たちが疑問に思ったことを発表していった。その中で、最も多かった「ネット販売の仕組み」に関わる疑問について考えていこうとまとめ、学習課題「ネット販売の商品は、どのように届くのだろう」をつくった。

② 情報化が進む前の通信販売の様子を手がかりに、ネット販売の仕組みについて予想する

予想ができそうか問うと、手がかりがほしいという子どもたちが多かった。そこで、資料「20年くらい前までの通信販売の仕組み」を手がかりに、変化した部分に着目して考えていった。そこで、注文から商品が届くまでに、販売者と配送業者が関わっていることを見つけ、大まかな商品の流れをつかんでいった。この流れの中に、販売者と配送業者が行っている仕事を予想していった。

③ 商品が注文の翌日に届いたことを知り、早く届いた理由について考える

ネット販売のしくみについて子どもたちなりに概観できたタイミングで、商品が注文の翌日に届いたことを伝えた。商品の伝票に記されていた千葉県から香川に届くまで、数日から10日程度かかるだろうと思っていた子どもたちは大きな驚きを感じた。そこで、「なぜ、こんなに早く届いたのだろう」という疑問が出てきたので、その理由について考えていった。すると、販売者が商品の準備をしたり、トラックで荷物を届けたりする際に、何か理由があるはずだ」と見通しを立てていった。

④ 予想を基に学習の計画を立てる

学習の見通しが立ち、ネット販売の仕組みに興味をもった子どもたちは、「先生、販売者のこの建物中ってどうなっているの」等と次々に調べたいことを発言していった。そこで、「どういった順番で何を調べていこうか」と問いかけると、多くの子どもが「ネット販売のしくみについて知りたい」という意見だったので、「販売者の仕事」「配送業者の仕事」の順で様子を探ることとなった。また、前時に出てきた「支払いの様子」や「ネット販売の広がり様子」についても調べていきたいという子どもたちもいたので、仕事の様子が分かったら、支払いや広がり様子を見ていこうということで共通理解を図り、単元の学習の計画とした。

3 商品が早く届く理由について、販売者の仕事から調べる。

どうして、こんなに早く届くのだろう。(販売者)

20年くらい前 → 変化 → 今

⑦ 人

① 注文受付

② 広さ 62,300㎡

③ ピッキング

④ こん包

⑤ はん出

コンピュータ処理

① 情 注文受付

② 情 ピッキング

③ 人 こん包

④ 情 はん出

電子メール
倉庫に注文の
情報をおくる

たなが自動で
動いてくる

人の手で
ていねいに

コンベア
一度にたくさん
運べる

① ② ③ ④

便利さ
安さ
品揃え

販売者

情報化が進んで
ロボットが作業する
ようになり、早く、
たくさんの仕事があ
できるようにになった。

情報化が進んで、
人の手でしていた仕事が、
機械(ロボット)がするようになった。

① 学習課題を確認し、情報化が進む前の販売者の仕事の様子について共通理解をする

前時の計画を基に、「早く届く仕組み」について、販売者の仕事の様子から考えていこうという学習課題を確認した。そして、予想の手がかりとして、20年くらい前までの通信販売の物流倉庫の仕事の様子を伝え、作業には「注文受付」「ピッキング(倉庫の棚から商品を取り出す作業)」「梱包」「搬出」があることを共通理解した。

② 予想を話し合い、資料で様子を調べていく

子どもたちは、「『注文受付～搬出』までの作業が20年前から変わったのだろう」と漠然と捉えているが、なかなか予想が出なかった。そこへある子どもが「昨日、インターネットで動画を見たんだけど、なんか機械で作業をしていた」と発言したところ、周りの子どもは作業のオートメーション化に興味を示し始めた。そこで、「今の様子をまとめた資料があるけど、見ますか」と投げかけると、勢いよく資料をほしがったので、資料を提示した。その資料を読み取った子どもたちは、注文受付に届いた注文情報(商品名・利用者の名前、住所等)が瞬時にピッキング作業の現場に届けられ、それを受け取ったドライブという機械が棚を作業員のところへ運んでいく事を理解した。それらの読み取りを基に、20年前の様子と比較し、たくさんの注文がきてもコンピュータが情報処理を迅速に行うことで搬出までの作業が短時間でできることを捉えていった。

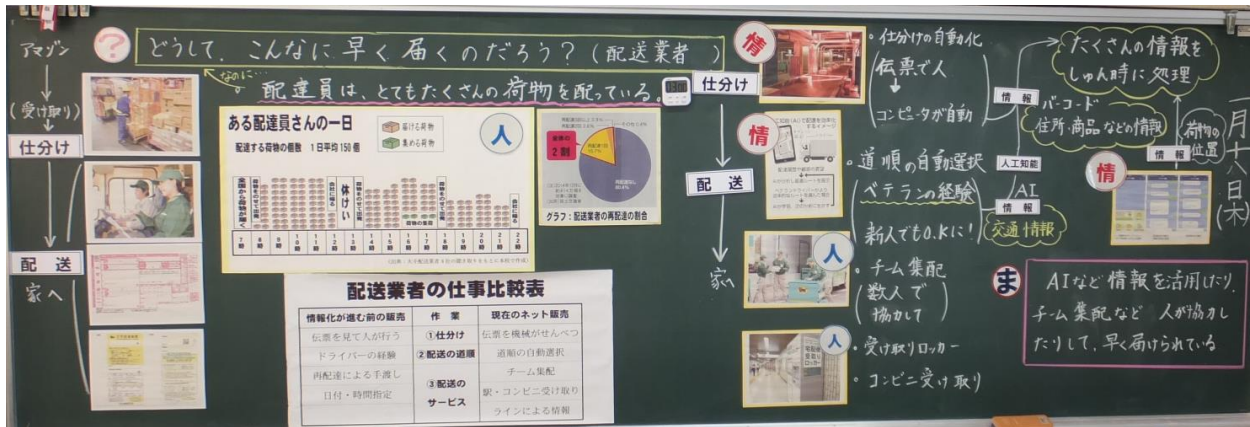
③ 作業がPCによる情報処理によって効率化していったことを捉える

最後に、20年前と比較しながら、全体の様子をまとめていった。そこでは、注文情報の処理やピッキング時の商品管理等の大量の情報を扱うこれらの仕事は、情報処理技術の向上により、効率化されることを理解していった。

資料：通信販売の変化(販売者編)

情報化が進む前の販売	現在のネット販売
<p>① 人の手による注文受付</p> <p>電話・Fax・はがき</p> <p>人が探す</p> <p>人の手でする</p> <p>人の手で運ぶ</p>	<p>② コンピュータによる注文受付</p> <p>電子メール</p> <p>棚が自分で動く</p> <p>人の手でする</p> <p>コンベアで運ぶ</p>
<p>③ 電話による受付</p> <p>電話で注文した商品や在庫(品切れ)の状況を確認したり、確認の上でお客様の情報に基づいて、お客様の住所や商品について電話で、お客様に説明したりする。</p>	<p>④ 電子メールによる受付</p> <p>電子メールで注文した商品は、全てシステムで処理します。在庫の状況を確認するが電話よりも、全自動で受付、お客様の注文は全て自動で処理されます。</p>
<p>⑤ 人の手による搬出</p> <p>商品の種類や数量を確認し、お客様の住所や商品情報に基づいて、お客様の住所や商品について電話で、お客様に説明したりする。</p>	<p>⑥ コンピュータによる搬出</p> <p>商品の種類や数量を確認し、お客様の住所や商品情報に基づいて、お客様の住所や商品について電話で、お客様に説明したりする。</p>

4 商品が早く届く理由について、配送業者の仕事から調べる。



① 学習課題を確認し、情報化が進む前の配送業者の仕事の様子について共通理解をする

単元の学習計画を基に、「早く届く仕組み」について、配送業者の仕事の様子から考えていこうという学習課題を確認した。そして、予想の手がかりとして、基本的な物流の様子を伝え、作業には「仕分け」と「配送」があることを共通理解した。さらに、ネット販売により、一人あたりの1日の配送量が150個近くにまで増えていることを伝え、「たくさんの商品を届けているのに、なぜ、こんなに早く届くのだろうか」という意識をもたせた。

② 予想を話し合い、資料で様子を調べていく

子どもたちは、前時の学習を基に「きっと配送業者の仕事でも、情報化が関係あるはずだ」と見通しをもっていた。そこで、「どんな情報をどのように扱えば効率的に配送することができるのか」と投げかけ、仕事の様子について予想をした。生活経験や資料を合わせながら、自分たちの予想を検証していく過程で、子どもたちは商品に張られたバーコードによって、配送地が読み取られ自動で仕分けされることや大量に集積された交通情報を活用しながら配送ルートが自動で検索されること等を理解していった。また、配送の様子を動画で視聴し、配達員さんの思いを聞くことで、配送業者はお客さんの荷物を大切に扱い、確実に届けようとしていることや商品は人が届けていること等を理解していった。こういった学びの中で、販売者と配送業者の物流倉庫の位置を地図帳で調べ、効率よく運ぶために拠点となる倉庫の立地についても考えていった。

③ 配送業は、情報処理による効率化と人の手による仕事によって成立していることを捉える

最後に、全体の様子を情報処理による効率化と人の協力による迅速化の二つに分類した。すると、情報化が仕事の多くを占めていた販売業と違い、配送業では、交通情報等をうまく活用し仕事の効率化を図りながらも、人の手による仕事の部分が多いことに気づき、「配送業は、人の顔が見える仕事でした」等と感じ取っていった。



【販売者の倉庫と配送業者の物流拠点の立地を調べる子どもたち】

5 ネット販売業者社長の思いとネットワークの広がりに関係付けて考える。



① 単元導入時の疑問を振り返り、学習課題をつくる

子どもたちは、販売者と配送業者が早く商品を届けられる理由を調べ終え、一つの学びの節目を感じていた。そこで、単元導入時のノートを振り返り、疑問に思っていたことを発表していった。ここでは、「ネット販売の広がりに関すること」「ネット販売のメリット・デメリット」について調べたいという意見が出たので、再び、学習の計画を整理し、「ネット販売の広がり」「メリット・デメリット」の順で学習していくことを確認した。

② ネット販売の広がりについて考える

まず、販売者であるアマゾンジャパンのジャスパーチャンの「安さ」「品ぞろえ」「便利さ」のある会社になりたいという思いについて確認し、それを実現するためにどのような広がりになっているのか考えていった。すると、子どもたちは、「千葉県以外にも、販売拠点があるのではないか」「金融機関や他の商店とも情報ネットワークでつながっているのではないか」等と予想し、それらを検証していった。その際に、関係機関はネットワークでどのようにつながっているのかに視点を絞り、やりとりされる情報について整理していった。導入時の買い物の経験を生かしながら、自分たちが商品を選ぶときに写真は商品の情報だったことに気付き、金融機関とも、同じような情報のやりとりで支払いをしている事を捉えていった。

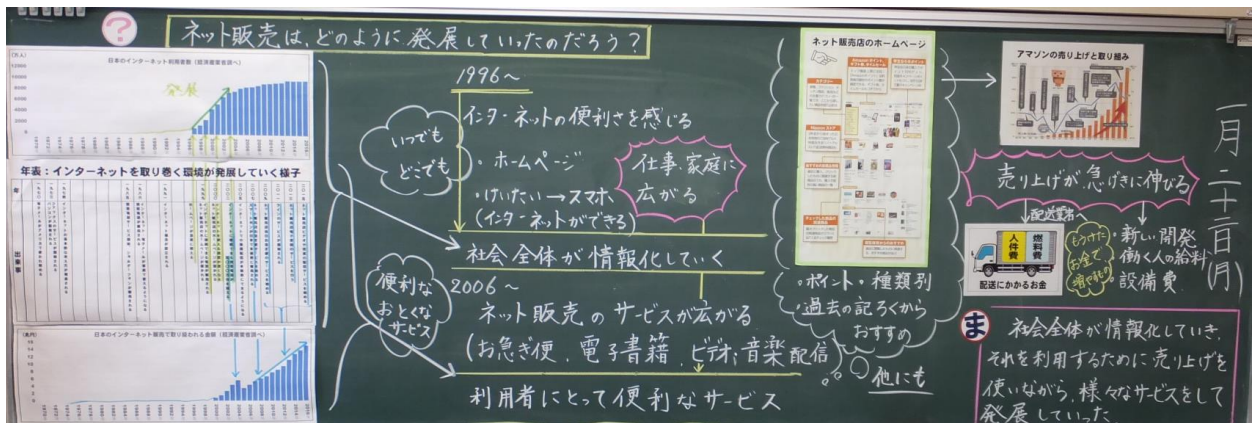
③ ネットワークのつながりが、ジャスパーチャンの思いを実現できるか考える

子どもたちはまず、これらの、ネットワークのつながりが、取り扱える商品を飛躍的に増やすことや利用者が家で買い物できるようにすることで商品の品ぞろえのよさと利用者にとっての利便性に気付いていった。しかし、安さを実現できるかどうかは確証がもてなかった。そこで、多くの商店が同じ商品を出品した場合を考え、お客さんに商品を買ってもらうためには他店より値段を下げる必要性について感じ取っていった。そこで、価格競争が起こるといふ経済原理について理解し、安さも実現できることに納得していった。

④ 次時の課題へとつなぐ

現在のネット販売のしくみを理解した子どもたちは、この仕組みがどのようにつくられ、これからどのように発展していくのか興味をもったので、次時はそれを調べることを確認した。

6 情報化社会の変化と販売の様子を関係付け、ネット販売の発展の様子を考える。



① 前時を振り返り、学習課題を確認する

前時のノートを振り返り、学習課題「ネット販売はどのように発展してきたのだろうか？」を確認した

② 年表・グラフから社会全体が情報化していったことを理解する

本時の学習課題確認後に、「予想はできそう」と投げかけると、「今回は手がかりがほしい」ということだったので、インターネットを取り巻く環境をまとめた年表とインターネット利用者数とインターネットでの取引額を示したグラフを提示し、話し合いの場面を設けた。子どもたちは、これらの資料から、インターネット利用者が増え、ネット販売の売り上げが伸びていったことをつかみ、ネット販売の発展の背景には、社会全体が情報化されたことがあることに気付いた。また、社会の様子と利用者のニーズに合わせたサービスを2006年以降行っていることにも気づき、発展の様子を捉えていった。

③ 情報化されてきた社会とネット販売業者が行ってきたことを経済的な視点で捉える

時間の流れで発展の様子を捉えていった子どもたちに、「こうやって、増えた売り上げは、何に使われていると思う」と投げかけ、経済的な視点から発展の様子を捉え直した。すると、「物流拠点・働く人を増やす」「配送業者に支払う額が増える」「新しいサービスの開発に使った」等、経費について思い思いに述べ、「例えば、店が一つだったら働く人も2人ですむとします。たくさん売るには、店を二つにしたいので、売り上げを使って・・・」等と具体的な例を挙げて考えていった。このように、産業が発展していくには、売り上げを利用しながら事業の拡張を行っていくということを子どもたちなりのことばで語っていった。

④ 次時への課題をもつ

授業の最後に、「このように、ネット販売業者の売り上げが伸びると、もっといいことがあるけど分かるかな」と投げかけると、子どもたちは、「商品がたくさん売れるようになると、配送業者の売り上げも伸びると思います」と答えた。このように、ネット販売全体に好影響があることを押さえ、情報化社会にうまく合わせながら発展していることを確認した。そして、子どもたちはメリットが分かったので、次は、デメリットを調べたいという意識となっていった。

本時の板書

<本時の板書>

配送業者は、なぜ、配送料を値上げしたの？

売上げはのびているが...

トラック、荷物が増えた
人を増やす、給料を増やす
ガソリン代(使用量、値段)

ヤマト、5.20%値上げ
消費者向け
9月にも
27年ぶり

ネット販売の商品がとてども増え、人手が足りなくなっている。再配達があるので、一日平均4時間くらい長く時間がひびいています。利用者にももっと協力してほしいです。 無川さんの話

ある配達員さんの一日
配達する荷物の個数(数字は配達の個数) 1日平均150個

8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時
1	8	8	8	3	1	4	1	7	1	6	1	1	2	2
8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

再配達が多く、よ分な仕事が多いので人件費のため上げた。

解決策

- 時間指定
- ラインで連絡
- コンビニ受け取り
- おいちゃんの家に届けてもらう

現在のネット販売の様子

利用者 販売者 配送業者

情報化された社会では、人が見えにくい!!
情報=便利だけど、人の働きとのバランスが大事

月二十日月曜日

【 参考文献 】

- ・『小学校学習指導要領解説社会科編』, 2008年, 文部科学省
- ・『アマゾンと物流大戦争』, 2016年, 角井亮一, NHK出版新書
- ・『アマゾン新流通モンスター』, 2013年, 東洋経済新報社
- ・『週刊東洋経済3/4』, 2017年, 東洋経済新報社
- ・『週刊東洋経済6/6』, 2017年, 東洋経済新報社
- ・『週刊東洋経済6/24』, 2017年, 東洋経済新報社
- ・『ネット通販大解明』, 2013年, 東洋経済新報社
- ・『流通情報誌激流』, 2017年, 国際商業出版
- ・『1冊で分かるビックデータ』, 2012年, 日経BP社
- ・『なぜ、アマゾンは1円で本が売れるのか』, 2017年, 武田徹, 新潮社
- ・『手にとるように小売・流通が分かる本』, 2008年, 上原征彦, かんき出版