

1 小単元名 社会を変える情報 「天気予報でみえる社会」

2 小単元の目標

- 情報化した社会の様子に関心をもって意欲的に調べ、情報ネットワークの発達など情報化の進展は、国民の生活に大きな影響を及ぼしていることや、情報の有効な活用が大切であることを理解することができる。
- 情報化した社会の様子から学習問題を見出し、各種の資料やインターネットを活用し、情報を集め、読み取ったことを文章にまとめるとともに、情報化の進展と国民生活とのかかわりについて思考・判断したことを適切に表現することができる。

3 観点別評価規準

評価の観点	評価規準
社会的事象への 関心・意欲・態度	情報産業とわたしたちの生活へのかかわりに関心をもち、意欲的に調べたり、情報を有効に活用したりしている。
社会的な 思考・判断・表現	気象会社から送られている情報は、わたしたちの生活の向上に大きな影響を与えていることについて考え、表現している。
観察・資料活用の技能	各種資料やインターネットから情報を集め、気象サイトなどでは、さまざまな形で情報ネットワークを活用していることを読み取って、資料などにまとめている。
社会的事象についての 知識・理解	情報ネットワークの発達など情報化の進展は、国民の生活に大きな影響を及ぼしていること、情報の有効な活用が大切であることを理解している

4 小単元について

(1) 学習指導要領との関連

本小単元は、大単元「情報化した社会とわたしたちの生活」を3つの小単元に分けたうちの1つであり、学習指導要領では、第5学年の内容(4)「我が国の情報産業や情報化した社会の様子について、次のことを調査したり資料を活用したりして調べ、情報化の進展は国民の生活に大きな影響を及ぼしていることや情報の有効な活用が大切であることを考えるようにする。」を受けて扱うものである。この小単元では、「我が国の情報産業や情報化した社会の様子」の中でも、情報化した社会の様子と国民生活とのかかわりを扱い、情報化の進展が国民の生活に大きな影響を及ぼしていること、情報の有効な活用が大切であることを考えることをねらいとしている。

(2) 教材について

本小単元では、「情報化した社会の様子と国民生活のかかわり」を調べるために、ウェザーニューズ社の情報ネットワークの事例を取り上げ、教材化する。

ウェザーニューズは、1986年創業の世界最大の気象情報会社である。本社は海浜幕張駅近くの

幕張テクノガーデン内にあり、本校から近いところにある。ウェザーニューズが気象庁と大きく異なるのは、天気予報をする際に、レーダーなどの機械だけでなく、サポーターと呼ばれるウェザーニューズを利用している人（約 650 万人）から情報を得て、天気予報に活かしている点である。サポーターは情報を提供することで、自分がいる場所の詳細な天気予報の情報を得ることができる。また、ウェザーニューズの天気情報は、民間会社や自治体などに提供され、マーケティングや減災対策に活用されている。ウェザーニューズにおける情報ネットワークは、単なる利用者への天気予報の提供ではなく、天気の情報を発信、受信することでサポーターとのやり取りや、サポーター同士のつながり、企業とのつながりなどで構成されている。

児童にとって、天気は身近な情報の一つである。自分の生活に役立てようと、テレビやインターネットなどで情報を得たことのある経験も多いだろう。そのため、ウェザーニューズ社を教材として取り上げることは、問題を身近にとらえ、追究意欲を高めることになる。また、ウェザーニューズ社が情報を提供している「コンビニエンスストア」「千葉県役所」などが行っている内容や事業も児童の生活に大きくかかわっており、情報ネットワークにより生活が向上しているということを実感を伴って理解できると考える。

情報ネットワークのよさである「瞬時性」「双方向性」という点についても、ウェザーニューズ社の発信している情報の中に見て取れる。例えば、ゲリラ豪雨防衛隊の仕組み<sup>\*1</sup>を知ることによって情報が相互に行き交い、すぐにその土地での災害を減らすことができるという働きを理解することができる。

また、本小单元では、「情報の送り手として、発信する情報に責任をもつこと」についても学ばせていく必要がある。そこで、天気の状況をウェザーニューズに送るウェザーリポートの体験をさせることを通して、正しい情報を、責任をもって送らなければいけないという、情報発信者としての心構えもとらえられるようにしていく。

本小单元では、「情報化の進展によって、自分と社会のつながりが強まり、生活が向上していること」を実感しながら学び、確かな社会認識をもたせていきたいと考えている。

### （3）児童の実態（男子 18 名 女子 14 名 計 32 名 内、欠席 1 名）

#### 【社会科学習に対する意識】

①「社会科の学習の中で、一番楽しいと思うのはどんな時ですか。」（記述）

- |                    |     |                |    |
|--------------------|-----|----------------|----|
| ・インターネットを使って調べる時   | 12名 | ・現地に行って実際に調べる時 | 8名 |
| ・調べたことを資料にまとめる時    | 5名  | ・知らないことを調べている時 | 3名 |
| ・考えを言い合う時          | 1名  | ・調べて疑問が解けた時    | 1名 |
| ・調べてまとめたことを生活にいかす時 | 1名  |                |    |

②「特につまらないと思うのはどんな時ですか。理由も書きましょう。」（記述）

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| ・予想をみんなで立てる時     | 5名（一人でもできるから、早く調べたいから）    |
| ・学習を生活にいかす時      | 2名（何をいかしたらよいかわからないから）     |
| ・本や資料を使って調べる時    | 1名（疑問が解決しきれない時があるから）      |
| ・インターネットを使って調べる時 | 1名（調べてもいい情報が見つけれない時があるから） |
| ・予想をみんなで言い合う時    | 1名（みんなが同じ考えの時があるから）       |

- ・黒板をノートに写す時 1名（社会科は書くことが特に多いと思うから）
- ・むずかしい言葉がたくさんある時 1名（覚えるのが大変だから）
- ・わからないことがたくさんある時 1名（疑問ばかりで嫌になるから）
- ・特にない 16名

【学習内容に関する理解・捉え方】

①あなたはどのような情報をよく利用していますか。（記述）

- ・天気 13名
- ・ニュース 9名
- ・ゲーム、スポーツ、バラエティ 各1名

②あなたは週に何回くらい天気予報を見ますか。

- ・ほぼ毎日 20名
- ・週に5日くらい 5名
- ・週に2～3日くらい 4名
- ・週に1日くらい 1名
- ・ほとんど見ない 1名

③あなたはどんな時に天気予報を見ますか。（記述）

- ・出かけたり、大事な行事があつたりする時 14名
- ・朝、学校に行く前 6名
- ・台風が近づいている時 6名
- ・天気や気温が知りたい時 3名
- ・服を選ぶ時 2名
- ・ひまな時 2名
- ・1週間や明日の予定を立てる時 2名
- ・雨が降りそうな時 1名
- ・地震や津波の心配がある時 1名

④あなたはふだん、天気の情報をごどこから知りますか。（複数回答）

- ・テレビ 30名
- ・携帯電話 7名
- ・新聞 6名
- ・パソコン 4名
- ・タブレット 2名
- ・母親 1名

⑤天気予報はどのように作られていると思いますか。（記述）

- ・雲の様子や風、気圧を調べている 8名
- ・機械を使って空を調べている 7名
- ・気象予報士が作っている 2名
- ・天気レーダーで調べている 2名
- ・衛星をもとに気象予報士が作っている 1名
- ・気象庁が作っている 1名
- ・テレビ局が作っている 1名
- ・ウェザーニューズなどに寄せられた写真などをもとにつくっている 1名
- ・わからない 8名

⑥天気予報の情報はどうなところに発信されていると思いますか。（記述）

- ・テレビ局 15名
- ・携帯電話 3名
- ・ウェザーニューズ 3名
- ・気象庁 2名
- ・家、人が集まる場所、交通機関、新聞社、会社、ラジオ 各1名
- ・わからない 7名

⑦天気予報の情報はどのようなところで活用されていると思いますか。(記述)

・テレビ放送	24名	・山小屋	12名	・漁業(漁師)	11名
・スーパー	8名	・コンビニエンスストア	6名	・駅	4名
・空港	3名	・わからない	7名		

本学級では社会科学習において、意欲的に取り組むことができている児童が多い。また、体験的な学習(実際に触れたり、現地に行って調べたりする)だけでなく、調べる活動や調べたことを資料にまとめる活動にも意欲的に取り組んでいる。一方で、学習問題をつくることや、予想を立てる学習において、意欲的に取り組むことができている児童が少ない。このことから、なぜだろうと思えるような魅力的な教材の提示や根拠をもって予想を立てられるような資料の提示の手だてをとることで、苦手意識をもっている児童にとっても社会科学習が楽しいと思えるようにしていきたいと考える。

どのような情報をふだん利用しているかという質問で天気予報が一番多かったこと、テレビなどから、毎日のように天気予報を見ていることから、天気予報は児童にとって身近な情報であるといえる。天気予報の仕方については、雲や風などの自然条件をもとに作られているという答えが一番多かった。しかし、実際の天気予報は、観測記録を元に気象予報士が決めている。さらに、ウェザーニューズでは、機械と気象予報士だけでなく、一般市民からの情報を活用することで、より正確な天気予報をしている。自分の情報のおかげで、正確な予報ができるということを知ること、自分と社会とのつながりを感じるようにしていきたい。また、天気情報の活用が、テレビ局だけでなく、駅、空港といった輸送機関、スーパーやコンビニエンスストアといった営利企業など、直接的にはわからない様々なところに広がっていて、生活の質の向上につながっていることに気付くことで、情報ネットワークがわたしたちの便利なくらしを支えているという社会認識が深まるようにしていきたい。

#### (4) 小単元で育てたい力

市教研研究主題にせまるため、本小単元では、社会とのつながりを実感し、確かな社会認識ができる児童の姿を目指したい。

そのような児童の姿を実現するために、一つ目は児童が問題意識をもち、進んで学習に取り組む姿勢を育てたい。天気という情報について、疑問をもったり、調べたいという思いをもったりすることで進んで学習することが大切であると考えからである。そのために、本校から近いところに、世界最大の気象予報会社があること、普段何気なく見ている天気予報にお金を払っている人や会社がある事実をつかませる。そうすることで、ウェザーニューズについて調べたいという思いをもち、意欲的に学習に取り組めると考える。

二つ目に、「自分たちの生活に情報ネットワークが活用され、生活の向上につながっている」という社会認識を育てたい。そのために、ウェザーニューズの天気の情報について調べ学習を進めるごとに、それぞれのつながりをネットワーク図に書き加えていく。そうすることで、どのようにかかわっているのか視覚的に理解することができ、自分と社会が見えないところでつながっていることに気付くことができると考える。

三つ目に、情報を正確に発信することの大切さが気付けるようにしていきたい。自分と社会が

つながるときには、情報を受け取るだけでなく、発信することも大切である。そこでウェザーリポートの体験活動を通して、自ら情報を発信する機会をつくっていく。その際には、送るときに気をつけること、感想などを振り返ることで、正しい情報を、責任をもって発信することが大切であることに気付かせていきたい。

以上のような力を児童が身に付ける中で、情報は当たり前にあるもの、受け取るものとして捉えていた児童が、情報についての認識を改め、積極的に活用していくことが大切であるという意識をもてるようにしていきたい。

## 5 主題との関連

### (1) 視点2 **追究意欲を高め、社会認識が深まり、参画への意識が育つ教材の開発**

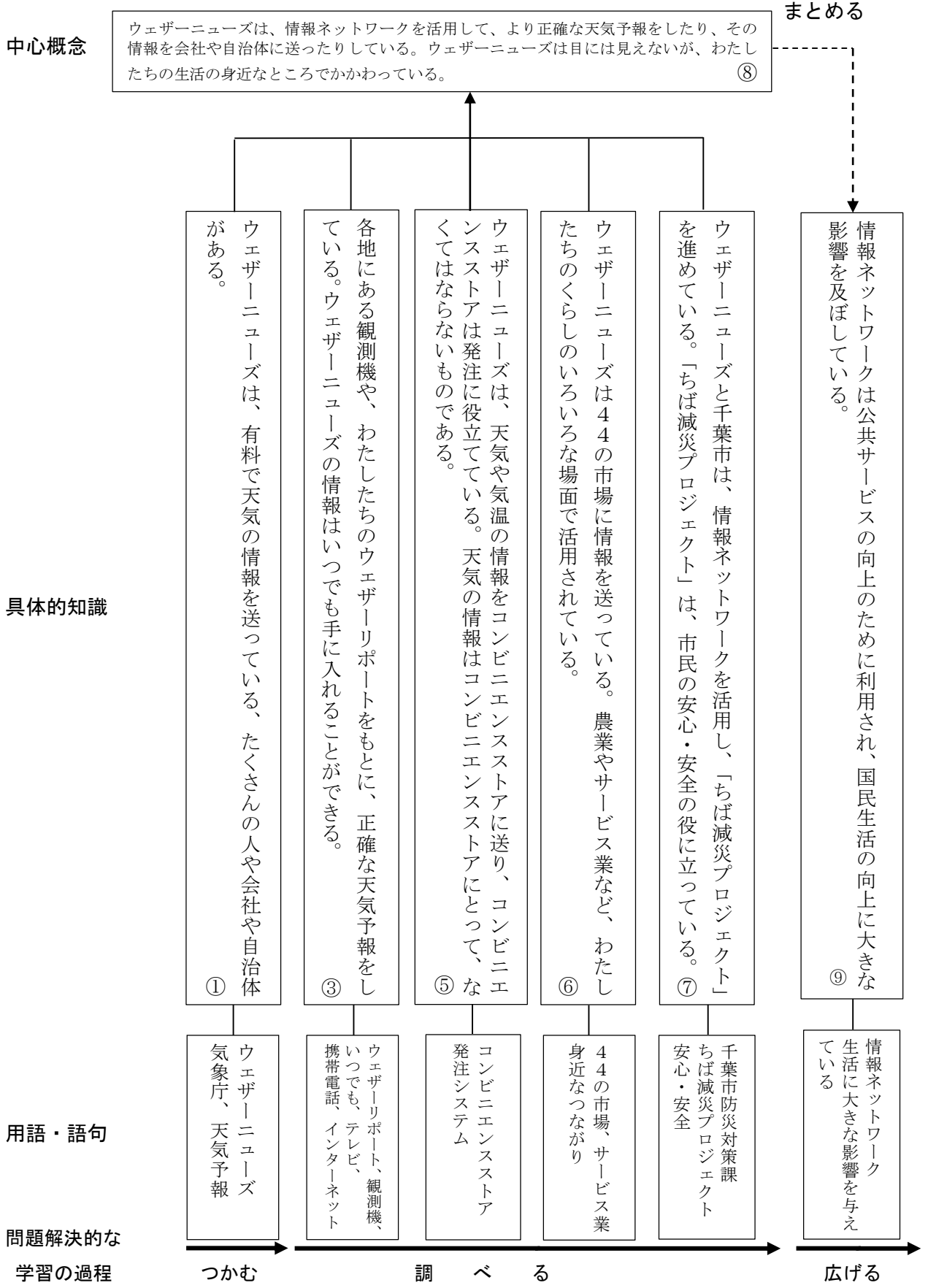
情報社会とのつながりは、目に見えないだけで、実は様々なところでつながっており、わたしたちの生活に少なからず影響を与えている。そこで、自分と社会とのつながりを捉えるために、ネットワーク図を書いていく活動を、学習を通して行っていきたいと考えている。本小単元では、ウェザーニュースを情報ネットワークの中心にして、学習を進めていく。学習の流れとして、まず児童は、自分とウェザーニュースの関係について理解する。そしてその関係をネットワーク図でつないでいく。その後、ウェザーニュースと企業や自治体（社会）の関係を理解し、ウェザーニュースと社会との関係をネットワーク図に付け加えていく。そうすることで、自分と社会全体がつながっているということが視覚的に理解できるようにし、どのような関係や広がり、生活とのつながりがあるかについて考えさせていくことができるようにしていきたい。視覚的に理解することで、「自分たちの生活に情報ネットワークが活用され、生活の向上につながっている」という社会認識を深めることができるのではないかと考える。

### (2) 視点3 **主体的に学び、参画への学習意欲が高まる学習過程の工夫**

本小単元の学習を進めるうえで、児童が主体的に学び、参画への学習意欲が高まるために、学習過程を以下のように工夫していく。まず、「つかむ」過程において、有料会員数や、ウェザーニュースの売り上げが増加しているという事実から、児童にとって身近な情報である天気の情報、多くの人や会社がお金をはらって得ているのはなぜだろうという資料を提示し、疑問を抱かせるような導入を工夫する。次に、「調べる」過程において、つかむ段階で出た疑問を解決するための資料の出し方を工夫する。疑問が解決できるように、オリジナルの資料を用意したり、ウェザーリポートの体験活動を通したりして、実感を伴った理解や社会認識が深まるようにしたいと考えている。本時では、コンビニエンスストアの店員さんをゲストティーチャーとして招く。実際に現場で働いている人の話を聞くことで、学習意欲が高まるだけでなく、本時のねらいにせまり、社会認識がさらに深められるようにしていきたい。

そして、広げる過程において、ウェザーニュース以外の情報ネットワークについて視野を広げ、情報ネットワークの概念をとらえられるようにしていきたい。

6 知識の構造図



7 指導計画（9時間扱い）

過程	時間	○主な学習活動と内容 ◇評価
つ か む	1	<p>○学習問題をつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『ウェザーニュースはなぜ、「雨」の予報をできたのか』の記事をもとに気象庁とウェザーニュースの違いを考える。</li> <li>ウェザーニュースの利用には、有料のものもあるにも関わらず、有料会員約220万人、契約企業約2000社、契約自治体約800市町村と、企業規模が大きくなっていることを捉える。</li> <li>児童にとって意外と思われる企業も、実はウェザーニュースとかかわっていることを紹介し、関心を高める。（建設会社、コンビニエンスストアなど）</li> </ul> <p>◇ウェザーニュースに関心をもち、自分たちの疑問をもとに学習問題をつくっている。（思・判・表）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>多くの人、会社、自治体は、なぜウェザーニュースを利用しているのだろう。</p> </div>
	2	<p>○何について調べていくのか、計画を立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ウェザーニュースは、なぜ正確な天気予報ができるのか。</li> <li>どんな人が情報を買って、利用しているのか。</li> <li>どんな会社が情報を買って、利用しているのか。</li> <li>どんな自治体が情報を買って、利用しているのか。</li> </ul> <p>◇どのように学習を進めたら、学習問題の答えが導けるかを考え、学習計画を立てている。（思・判・表）</p>
調 べ る	3 ・ 4	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>なぜウェザーニュースは正確な天気予報をすることができるのだろう。</p> </div> <p>○ウェザーニュースの天気予報をする仕組みについて調べる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全国650万人のリポーターが、1日に約30万通（簡易版を含む）ものウェザーレポートを送信している。レポートを送ることによって、自分のいる場所の天気予報を知ることができる。</li> <li>ウェザーニュースは観測機だけでなく、ウェザーレポートの情報も利用し、天気予報に活かしている。</li> <li>ウェザーレポートでは、利用者同士での情報交流をすることができる。</li> <li>ウェザーニュースでは様々な形（テレビ、ラジオ、インターネット放送など）で情報を発信している。わたしたちはいつでもその情報を手に入れることができる。</li> <li>わたしたちとウェザーニュースのつながりを可視化するため、ネットワーク図にまとめる。</li> </ul> <p>◇自分たちが送ったウェザーレポートが、天気予報に活かされ、正確な天気予報をすることができることを理解している。（知・理）</p>
	5  本 時	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>ウェザーニュースから天気の情報を買うことで、コンビニエンスストアにとって、どんないいことがあるのだろう。</p> </div> <p>○コンビニエンスストアがウェザーニュースの天気予報をどのように活用しているかについて調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ウェザーニュースと会社（コンビニエンスストア）のつながりを可視化するため、ネットワーク図につけ加える。</li> </ul> <p>◇ウェザーニュースの情報はコンビニエンスストアにとって重要なものであるということを理解している。（知・理）</p>

調 べ る	6	<p>コンビニエンスストアの他に、どのような会社がウェザーニューズを利用しているのだろう。</p> <p>○コンビニエンスストアの他に、どのようなところでウェザーニューズの情報活用されているのかについて調べる。          ・会社にとってはなくてはならない情報である。          ・自分たちの生活の身近なところがかかわっている。</p> <p>◇資料などからウェザーニューズに関係する企業、業界などを見つけ、ネットワーク図に書き加えている。(技能)</p>
	7	<p>ウェザーニューズと千葉市にはどのようなかかわりがあるのだろう。</p> <p>○千葉市がどのようにウェザーニューズの情報を活用しているのか調べる。          ・千葉市と連携し、「ちば減災プロジェクト」を進め、防災にも力を入れていることを知る。          ・千葉市役所の思いを知り、積極的な活用が大切であることを理解する。          ・ウェザーニューズと自治体のつながりを可視化するため、ネットワーク図につけ加える。</p> <p>◇ウェザーニューズの情報ネットワークは千葉市にも活用され、「ちば減災プロジェクト」を進めていることを理解している。(知・理)</p>
ま と め る	8	<p>○学習のまとめをする。          ・これまでつなげてきたネットワーク図をながめ、わたしたちとウェザーニューズ、企業、自治体がどのようにつながっているか考え、自分たちの生活にどのようにかかわっているか考える。          ・ウェザーレポートの体験を通して気付いた「情報ネットワークによって社会とつながっている」ことについて、自分の考えを書く。          ・これまでの学習をもとに、小単元のまとめをする。</p> <p>◇ウェザーニューズの情報ネットワークが、自分の生活とどのようにかかわっているのかについて、これまでの学習やウェザーレポートの体験を通して考え、表現している。(思・判・表)</p> <p>ウェザーニューズは、天気予報の情報ネットワークを活用して、わたしたちや会社、自治体に情報を送っている。その情報は、わたしたちの生活の役に立ち、会社にとって必要な情報であるので、多くの人や企業、自治体利用している。</p>
広 げ る	9	<p>○情報ネットワークの概念をとらえ、自分たちの生活とのかかわりについて考える。          ・ウェザーニューズの他に、図書館や病院などの情報ネットワークを活用している事例を取り上げ、自分たちの生活をよりよくしていることに気付く。          ・情報ネットワークの利点について考える。</p> <p>◇情報ネットワークとはどのようなものか、これまでの学習を通して、自分の言葉で表現している。(思・判・表)</p> <p>情報ネットワークは、わたしたちの目には見えないが、様々な場所で活用されていて、わたしたちの生活を便利している。</p>



## 8 本時の指導（5／9）

### （1）目標

○ウェザーニュースの情報は、コンビニエンスストアにとって重要なものであるということ  
を理解している。 （知・理）

### （2）本時の展開

時配	学習活動と内容	○教師の支援 ◇評価	資料
3	1 ウェザーニュースから送られる情報には何があるか振り返る。 ・天気予報 ・気温 ・台風	○掲示物を活用して、これまでの学習で、児童から出されたウェザーニュースの発信している情報について想起できるようにする。	・前時までの掲示物
2	2 本時の学習問題を確認する。	○児童の意識をコンビニエンスストアに向けさせるために、店内の写真を提示する。	・コンビニエンスストア店内の写真
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">                     ウェザーニュースから天気の情報を買うことで、コンビニエンスストアにとって、どんないいことがあるのだろう。                 </div>			
10	3 1で挙げた天気の情報を利用しているか、グループで話し合う。 ・雨が降る予報があるから、傘を用意する。 ・暑いときには、冷たいものをたくさん売る。	○天気の情報と商品を結び付け考えやすいように、商品の陳列の様子がわかる写真を掲示する。 ○児童が予想をしやすくなるようにするため、自分の生活経験と結び付けて考えるように助言する。 ○児童が予想したことを短冊用紙に書き、確かめたい内容が明確になるようにする。	・陳列の様子がわかる写真  ・短冊用紙
15	4 天気の情報を利用している様子について、コンビニエンスストアの店員さんから話を聞く。 ・気温が下がるようなときには、温かい商品をたくさん発注する。 ・1週間先の天気や気温で発注する商品を決めている。 ・イベントがある日の天気によって発注の量を決めている ・天気が急に変わりそうなときは、多くの傘を店頭で並べている。	○児童の確かめたい内容に合わせて店員さんに話をしてもらう。 ○発注端末の写真を提示することで、実際に天気の情報を利用されていることがつかみやすくする。 ○児童から出なかった事実があった場合、認識が深まるようにするため、店員さんから話をってもらうようにする。	・店員さんの話 ・発注端末の写真

7	4 コンビニエンスストアにとって天気の情報はどのような存在か、考える。	○「つまり」「どのような存在か」という投げかけをすることで、コンビニエンスストアがウェザーニュースの情報を有効活用していることに気付けるようにする。	
6	5 本時のまとめをする。	◇写真を読み取ったり、店員の話の聴いたりする中で、ウェザーニュースの天気の情報は、コンビニエンスストアにとって重要なものであるということを理解している。(知・理)	
5	6 ネットワーク図にコンビニエンスストアを書き加える。	○書くことに困っている児童に対しては、前時までにまとめた形式を参考にしながら、書くように助言する。	・前時までのネットワーク図

コンビニエンスストアは、天気の情報を買うことで、商品がたくさん売れるようにいろいろと先回りすることができるといういいことがある。