

# 4年・単元「自然災害からくらしを守る」の学習指導案(Bプラン)

本授業プランは、単元「自然災害からくらしを守る」(8時間扱い)において、追究場面で「ガスの事業」を中心に取り上げたものである(1時間扱い)。

## 1 本時のねらい

ガスを供給する事業者は、今後発生が想定されている巨大地震に対して、ハードとソフトの両面からさまざまな備えを行っていることを理解することができる。

## 2 本時の展開

主な発問・指示／予想される子どもの反応	資料／指導上の留意事項
<p>① 大きな地震が来ると、家や町はどうなりますか。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家は倒壊して住めなくなったり、町の道路や鉄道が使えなくなる。</li> <li>・家が壊されると、生活ができなくなる。</li> </ul> </div> <p>② 家庭でそれまで当たり前に使っていたもので使えなくなるものは何だろうか。生活はどうなりますか。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お風呂に入れなくなる。</li> <li>・ガスが止まると、料理ができなくなる。</li> <li>・水や電気やガスが止まり、生活が困る。</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>大きな地震がきても生活が困らないように、ガスを供給している事業者はどのような備えをしているのだろうか。</p> </div> <p>③ 今日のめあてに対して予想しましょう。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・丈夫な施設をつくっているのではないか。</li> <li>・火事への備えと同じように、いつでも出動できるようにしているのだろう。</li> </ul> </div>	<p>◀ 本単元の学習問題を確認し、「学習計画表」を示して本時の追究の視点を押さえる。</p> <p>📖 地震で倒壊した住宅(写真)</p> <p>📖 地震に遭遇した人の話(文章)</p> <p>◀ 巨大地震が来ると、生活の基盤が破壊され、飲料水や電気、ガスが供給されなくなる心配があることに気づかせる。</p> <p>◀ ここでは、都市ガスに焦点を当てて調べたことを伝える。</p> <p>◀ 「ガスがとどくまで」のイラストをもとに予想させるとよい。</p> <p>◀ 火災に対する予防に関する学習を思い起こさせ、「施設」と「人の働き」の視点から予想させるようにする。</p>
<p>④ まず「施設・設備」に目を付けて、地震にどのように備えているか、調べましょう。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>〈1〉ガス管にはどのような工夫があるのでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス管のポリエチレン化をすすめている。</li> <li>・柔らかいものにすると、地震に強くなる。</li> </ul> <p>〈2〉ガスメーターには、地震に備えてどのような工夫があるのでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・震度5強以上の揺れがあると、ガスが自動的に止まるようになっている。</li> <li>・各家庭で、ガスの供給を復帰させることができるようになっている。</li> </ul> </div>	<p>📄 ワークシート 「ポリエチレンの管」(実物)</p> <p>◀ ここでは、頑丈なガス管にしているのではないかという子どもの見方をゆさぶる。</p> <p>📄 「ガスメーター」(実物)</p> <p>◀ ここでは、ガスメーターに安全装置が付いていることを押さえる程度でよい。仕組みには深入りしないようにする。時間があれば、復帰の操作体験をさせたい。</p> <p>📄 「ガスを再開する方法」(文章)</p>

⑤ 次に「人々の働き」に目を付けて、地震にどのように備えているか、調べましょう。

〈1〉地震の発生に備えて、ガス会社の人々はどのような訓練をしているのでしょうか。

- ・地震の規模に応じた防災訓練を行っている
- ・発生時の会議の持ち方を訓練している。

〈2〉地震災害の復旧現場に、全国のガス会社の人たちが来ているのはどうしてでしょうか。

- ・熊本での地震のときには、全国のガス会社の人たちが駆けつけ支援した。
- ・全国のガス会社が応援する仕組みがつくられている。

📖 「訓練の様子」(写真など)

◀ 国や自治体を実施する訓練にも参加するなど、発生時に連携体制がとられていることに気づかせる。

📖 「熊本地震のときの支援活動」(写真)

📖 「地震発生に伴う応援体制の仕組み」  
(図と文章・地図)

◀ ここでは、ガス会社の協力体制が災害の復旧や二次災害の防止に役立っていることに気づかせる。

⑥ 今日の課題について、調べてわかったことをまとめ、話し合しましょう。

・(例) 大きな地震の発生に備えて、ガスを供給する事業者は、施設や設備を工夫してつくっている。また、働いている人も日ごろから訓練したり、全国の会社と協力体制をつくったりしている。

◀ 今日の課題についてを「もの」と「人」の視点から調べたことを確認し、本時のまとめを書かせる。その際、初めに予想したことと関連付けると、思考の深まりを自覚させることができる。