

1. 単元のねらい

○衛星画像をはじめとする気象情報を調べていくことを通して、札幌の冬の気象の特徴や、札幌に雪がたくさん降る理由について理解することができる。

2. 単元の評価規準

- ・気象クイズや気象情報などから、札幌の冬の気象の特徴について理解することができる。
- ・衛星画像をはじめとする様々な資料から、札幌に雪がたくさん降る理由を考えることができる。
- ・札幌に雪を降らせる雪雲が、日本海でできる理由について理解することができる。

3. 単元計画 (理科 7 時間)

| 月 | 小単元名・ねらい | 学 習 活 動 | 評価の観点・留意点等 |
|----|--|--|---|
| 12 | 札幌の冬の気象について知ろう (3) ・札幌の冬の気象について理解することができる。 | ○札幌の冬の気象クイズに挑戦し、学習への意欲を高める。 ○気象データを読み取り、札幌の冬の気象について基本的な知識を身に付ける。 ○北海道の他の地域や世界の大都市との気象データと比較することで、札幌の冬の気象の特徴を知る。 | ○学習への意欲を高めることができたか。 ○気象データを読み取り、札幌の冬の気象について理解できたか。 ◆ワークシートを中心に考えさせていく。 |
| | 札幌に雪がたくさん降る秘密を知ろう (2)～本時 ・札幌に雪がたくさん降る理由について考え、理解することができる。 | ○札幌に雪がたくさん降る理由について考える。 ・ハバロフスクよりも気温の高い札幌の方が、なぜ降水量が多いのかを考える。 ・気象衛星の画像を見て、雲の様子について考える。 ・日本海で雪雲ができていることに気付く。 ○日本海で雪雲ができる理由について考える。 ・日本海の海面水温の分布図や、気象衛星の可視画像を見て、雲ができる理由について考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">冷たい北西の風が吹いている。日本海は水温が高い。</div> ⇨ 日本海で雲が出来ている。 | ○札幌に雪がたくさん降る理由について、自分なりの考えをもつことができたか。 ◆『気象を学ぶ』の Web サイトで気象衛星画像を入手する。(※1) |
| | 札幌に雪がたくさん降る理由についてまとめよう (2) ・札幌に雪がたくさん降る理由について、説明することができる。 | ○札幌に雪がたくさん降る理由について、ワークシートにまとめる。 ・図や言葉で説明を書く。 ○札幌に雪がたくさん降る理由について、発表し合う。 ・実物投影機などを使って、説明する。 ○気象衛星画像や天気・雲の様子、風向きなどの調べ方を知る。 | ○札幌に雪がたくさん降る理由について、自分なりに理解し、説明することができたか。 ◆『雪たんけん館』の Web サイトを活用する。(※2) ○個人で調べられるように、学習方法を知らせる。 |

* 1 「気象を学ぶ～静止気象衛星ひまわり画像ダウンロードサイト」 <http://wing.sap.hokkyodai.ac.jp/>

* 2 「北海道雪たんけん館」 http://yukipro.sap.hokkyodai.ac.jp/question_.html

4. 本時の展開例（4／7）

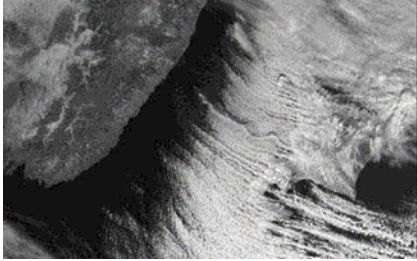
<本時のねらい>

- ・札幌とハバロフスクの位置や降水量を比較し、気象衛星の画像を見ることなどを通して、札幌の降水量が多い理由について考えることができる。

<本時の評価>

- ・札幌の降水量が多い理由について自分なりの考えをもち、ノートやワークシートに書いたり、発表したりしていたか。

<本時の展開>

| 子 ども の 活 動 | 留 意 点 |
|--|--|
| <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">子どもたちは前時までに、札幌の冬の気象の特徴について学習し、ハバロフスクとどちらの冬の方が寒く、降水量が多いかを予想している。</p> | |
| <p>○札幌とハバロフスクでは、どちらの冬が寒いか、予想を確認する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・前時のワークシートを参考にさせる。 ・平均気温のグラフを提示する。 |
| <p>○札幌とハバロフスクでは、どちらの冬が降水量が多いか、予想を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>ハバロフスクの方が寒いのに、札幌の方が雪が多く降るのはなぜでしょうか。</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ・なぜそう思ったのかを説明させる。 ・月降水量のグラフを提示する。 ・ハバロフスクの方が寒いのに降水量が少ないことを確認させる。 ・何で調べたらよいか考えさせる。 |
|  <p>○気象衛星の画像を見て、分かったこと・気付いたこと・思ったことをワークシートに書く。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・気象衛星ひまわり画像（日本付近可視画像）を提示する。 ・北海道や日本海、ロシアなどを確認する。 ・ワークシートを配付する。 ・ワークシートに書かせる。 |
| <p>○ワークシートに書いたことを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本海に筋のような雲ができてる。 ・ロシアの方はあまり雲がないから晴れているね。 ・札幌は雲があるから雪だね。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>札幌の方が雪が多く降るのは、日本海で雪雲ができているからなんだね。</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ・隣同士で交流させる。 ・全体で交流させる。 ・ワークシートの問題の答えを聞き、日本海で雪雲ができていることを確認させる。 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>日本海で雪雲ができるのはなぜでしょうか。</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ・気象衛星の画像を提示しておく。 |
| <p>○ワークシートに予想を書く。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートに書かせる。 |
| <p>○ワークシートに書いたことを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雲が出来るのは、水蒸気が冷やされるからだね。 ・北西の風は冷たいよね。 ・日本海に秘密がありそうだね。 | <ul style="list-style-type: none"> ・隣同士で交流させる。 ・全体で交流させる。 ・必要であれば、画面を指させたり、実物投影機を利用させたりする。 |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>日本海で雪雲ができる理由を確かめよう！</p> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ・次時の見通しを持たせる。 |