



雨水のゆくえ

対象

活用可能な単元

小学3・4年生

小学5年生

小学6年生

社会

住みよいくらし

学習指導要領上の位置づけ

平成23年度施行の小学校学習指導要領社会では、「地域社会における災害及び事故の防止について、次のことを見学、調査したり資料を活用したりして調べ、人々の安全を守るための関係機関の働きとそこに従事している人々や地域の人々の工夫や努力を考えるようにする。」さらに、『関係機関は地域の人々と協力して、災害や事故の防止に努めていること。』と記されている。

また、内容の取り扱いでは、『「災害」については、火災、風水害、地震などの中から選択して取り上げ、「事故の防止」については、交通事故などの事故防止や防犯を取り上げるものとする。』とあり、同解説として、『「災害」については、地域の実態や児童の生活経験、関心などを踏まえて、火災、風水害、地震などの中から一つを選択して取り上げることが考えられる。』と明記されている。

単元のポイント

- ・本単元は、「住みよいくらし」において主に、「くらしをささえる水」と「下水のしまつと再利用」を行う場合に、1時間という限られた時間で「雨水排除の学習」を行うことを想定している。
- ・近年、気候変動により、大雨の頻度増加等が懸念されるようになり、児童自身も、局地的豪雨を体験していると考えられるが、雨水がどのように処理されているのかは、ほとんど認識されていないと考えられる。
- ・地域には「公共雨水ます」が存在し、雨水は下水道を通して下水処理場や直接海に流すことで、道路や街が水浸しになることを防いでいることを理解し、下水道が水害の防止に大きく貢献していることを確認することが必要である。
- ・下水管には、合流式（ひとつの管で汚水と雨水を一緒に下水処理場まで流す。）と分流式（汚水と雨水を別々の管で流し、汚水は下水処理場へ、雨水はそのまま川や海へ流す。）があることに留意する。なお、東京都23区の82%は、合流式下水道を採用している。

本時のねらい

- ・下水道に流れ込む雨水の行方を知り、下水道施設が快適な都市づくりに役だっていることを知る。

授業の流れ

1時間
扱い

流れ	学習活動 (C 予想される児童の反応)	指導上の留意点	資料
導入 (5分)	<p>1 住宅街がなぜ浸水したのか考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> C 雨が降りすぎたから。 C 川があふれたから。 <p>2 雨はどこに行くか考えてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> C かわいて空気になる。 C 地面にすいこまれていく。 C 川や海に流れる。 		<p>●住宅街の浸水の写真</p>
展開 (30分)	<p>3 どうすれば雨水を川や海まで流すことができるだろうか考えてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> C みぞなどを作って川まで流す。 C 地下に雨を流す管をつくる。 <p>4 雨水がどのように排除されているのかを知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●自分たちが住む地域、身の回りのことを思い出しながら予想させる。 ●下水道が家庭などから出る汚水を処理するだけでなく、雨水も処理していることを伝える。 ●雨水の行方を、図やパネルを活用し、視覚的に捉えられる活動を行う。 ●下水道には「合流式」と「分流式」があることを伝える。 	<p>●教材 (p.26) 分流式の地域のマンホールを見てみよう</p> <p>●教材 (p.31) 雨水の下水管までの流れの図</p> <p>●教材 (p.24, p.25) 雨水はどのようにやって流れていくの?</p>
まとめ (10分)	<p>5 まちを浸水から守るために、下水道施設では様々な工夫や努力をしていることを知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●合流式の下水道施設の場合、浸水から守るだけでなく、下水をきれいに処理するために工夫されていることを伝える。 ●下水道施設、国、地域が協力して浸水対策をしていることを伝える。 	<p>●雨水調整池・浸透ます・下水管・各戸貯留浸透施設の写真</p>

評価規準

- 雨水が排除されるまでの流れを知り、浸水からまちを守るために下水道施設が大きな役割を担っていることを理解することができる。