

1億より大きい数を調べよう

～算数を通して二酸化炭素排出量の大きさを知る～

校種・学年	小学校・第4学年	教科等	算数科
時間・学期(月)	6時間・前期(10月)	副読本	P7「地球はもっと暖かくなる!？」
準備等	位の図 ストップ温暖化		

1 わらい

副読本 P7 にある世界の平均気温の上昇予測イメージにおいて、1億以上の数が二酸化炭素の排出量として使われている。二酸化炭素の排出量が世界の平均気温上昇につながっていることから、現状の二酸化炭素排出量はどれほどの量なのか理解し、地球温暖化が促進されてしまう理由について深く考え、二酸化炭素排出を抑える取組に興味をもたせる。

- 2 伸ばしたい資質・能力**
- 数を正確に読み取る力
 - 数字同士を比較し大きさを考える力
 - 二酸化炭素排出量から地球にあたえる影響がどれほどのものなのか考える力

3 指導計画(全6時間)

時間	主な学習活動・内容等
1	○大きな数について知る。(世界で排出されている二酸化炭素量についても知る)
4	○1億より大きい数についての仕組みを理解する。
1	○億より大きい数字の振り返しを行う。

4 本時の学習指導(本時 1/6)

時間	学習活動	○留意点 ★冊子の活用等
5	○課題を知る。 世界では年間300億トン以上の二酸化炭素を排出している。2040年頃までに二酸化炭素量は2兆9千億トンに達する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">世界の二酸化炭素排出量は、どれほど大きい数なのだろう？</div>	○留意点 ★冊子の活用等 ○二酸化炭素によって地球温暖化が進んでいることを伝える。 ★P6, 7「地球はもっと暖かくなる」
20	○県の人口を振り返り、日本の人口は1億以上だということを知る。	○二酸化炭素量の数値をその都度提示し、数の大きさを順序良く上げていく。
15	○更に大きい数字を提示し、順を追って数字の大きさを理解する。	
5	○兆はどれほど大きい数字なのか、二酸化炭素量と照らし合わせ、数の大きさを理解する。	



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 5 他教科等とのつながり | 6 社会とのつながり |
| ○ 社会科「ごみのしよりと利用」
○ 社会科「わたしたちの埼玉県」 | ○ 家庭や地域の人たちとの対話
○ エコライフデーへの取り組みの喚起
○ 国ごとの人口推移の変化への関心 |

7 おすすめのポイント（さらに、効果アップ！）

- 家庭や地域の方に、調べたことを伝えるとともに、これからについて一緒に考える機会をもつと、学習がより深まる。
- 学習したことを基に自分たちにできることを選択・判断させるために、学習前の自分の考えを記録し、活用することで、学習を通して自分の考えがどうなったのかが実感できる。
- 自分の考えの変容が、具体的な行動にどう表れるかについて、「エコライフデー」を活用するとよい。

8 授業後の児童の感想、参観された方の感想など

- 世界の人口がどれだけ多い数か、またその人々がどれだけ二酸化炭素を排出しているかが分かった。
- 数を4つずつに区切れば大きい数でも簡単に読むことができた。
- 二酸化炭素量を減らすにはどのぐらいの人がどのような取組を行えば良いのか気になった。

9 研究協議の内容

- 学習課題を問題にもう少し沿った形で作ると良い。
- 授業終了時には億や兆がどれだけ大きい数なのか良く理解していた。
- 大きい数を素早く読む方法がよく身に付いていた。
- 児童に二酸化炭素量を減らす意識付けをすることができていた。

