

単元名 円の面積 (新興出版社啓林館)

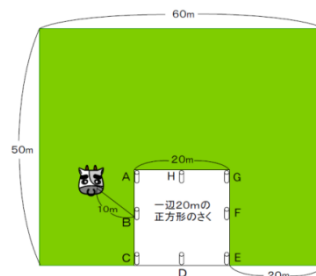
目指す児童の姿

- 円の面積が半径×半径×円周率で求められることを理解することができる。
- 問題場面をイメージし、課題を把握して、既習の事柄を活用しようとする。
- 考えの根拠を言葉や数、図、式などを互いに関連付けながら記述し、説明することができる。

指導例 ~日常の事象を数理的にとらえ、根拠を説明するために~

牛が草を食べることができる範囲を調べる。

- 1 Bの杭につないだときの牛の動きを考える。
  - 円の面積の学習であることをつかませる。
- 2 最もたくさん草を食べさせるには、牛をどの杭につなげばよいか考える。
  - 結論を先に述べ、その根拠を説明させる。
- 3 最もたくさん草を食べられる場合(円の $\frac{3}{4}$ )の面積を求める。
  - その他の場合(円の $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ )についても面積を求める。



指導計画

| 時間      | ねらい・学習活動  |
|---------|---|
| 1       | 既習の図形との対比を通して、円の面積の求め方の見当をつける。<br>・既習の図形との対比によって円の面積を求めることに興味をもつ。<br>・円の内接正方形と外接正方形を考え、面積の見当をつける。 |
| 2       | 方眼を使っておよその円の面積を求める。<br>・方眼紙に円をかき、マス目を数えておよその面積を求める。   |
| 3       | 円の面積の求め方の公式を導き出す。<br>・円をいくつかのおうぎ形に分割して並び替え、円の面積の公式を導く。  |
| 4<br>本時 | 学習したことを活用して、問題を解く。<br>・円の面積の考えを使って牛が草を食べることのできる範囲を求めることができる。                                      |
| 5       | 学習したことを活用して、問題を解く。<br>・まとめをし、既習内容の確認する。   |

指導のポイント

- ◇どの児童も課題解決に向かえるよう、円の面積をしっかりと求めることができるようにさせる。
- ◇「牛が草を食べる範囲」と「円の面積」がつながるよう課題提示を工夫する。(日常の事象と算数の世界をつなぐ)
- ◇あえて不十分な説明を提示し、交流のなかで足りない部分を補い、よりよい説明へと高めていく。
- ◇円の $\frac{3}{4}$ の面積を求めるための数や式の意味を考えさせる。