

余りを使ってグループ分けをしよう

単 元	整数（偶数・奇数）	対象学年	5年
ね ら い	整数をある数で割ったときの余りに着目することのよさに気づき，生活に生かしていくことができるようにする。		

1 準備するもの

（教師）カレンダー，学習プリント

2 学習のしかた

（1）余りに着目して，いくつかのグループに分ける。

「偶数・奇数」の学習の発展として，整数をある数で割った時の余りに着目してグループ分けを行う。この分け方は，「短時間で分けることができる」，「均質に分けることができる」という良い点がある。実際にドッジボールやバスケットボールなどの試合やカルタなどをする時のグループ分けに活用することができる。

① クラス全員（32人）を2グループに分ける。

本学級で，「偶数，奇数」を使ってドッジボールのチームを決め，試合を行ってみた。

偶数（2で割って余り0）	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32
奇数（2で割って余り1）	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31

試合後，子どもたちからは，「番号を2で割るだけでどっちのチームか分かるから速く決まってい」や「2チームが同じぐらいの力だったのでよかった」などの感想が出された。感想から，「偶数・奇数」を使って分けるよさ，簡単さを感じていることが分かる。なお，子どもたちは，偶数は「2で割り切れる数の仲間」，奇数は「2で割りきれない数の仲間」と学習していたが，余りに着目して考えてみると奇数は「2で割ると1余る数の仲間」であり，偶数は「2で割ると余りが0の数の仲間」と言えることを確認した。

② クラス全員（32人）を3グループに分ける。

次に体育でサッカーをするので「クラス全員を3グループに分けてみよう」と課題を与えた。子どもたちは2グループの分け方から類推的に考えて，3グループなので3で割って「余りが1の仲間」「余りが2の仲間」「余りが0の仲間」と分けることができた。

Aグループ（余り1）	1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31
Bグループ（余り2）	2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32
Cグループ（余り0）	3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

③ クラス全員（32人）を4グループに分ける。

同様に自分の番号を4で割ったときの余りに着目して分けることができた。

Aグループ（余り1）	1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29
Bグループ（余り2）	2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30
Cグループ（余り3）	3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31
Dグループ（余り4）	4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32

5グループ，6グループに分ける時も同様に行えばよい。

（2）余りに着目してカレンダーの曜日を読み取る。

カレンダーの日付も7で割った時の余りでそれぞれの曜日に類別することができる。

2014年1月のカレンダー						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

1月29日は何曜日でしょう。

子どもたちに2014年1月のカレンダーの2週間分のみを提示して、日付と曜日の関係を考えさせた。子どもたちは、最初は12日以降の数字を書いて調べていたが、すぐにきまりに気付くことができた。

日曜日（7で割って余りが5）	
月曜日（7で割って余りが6）	29日は、 $29 \div 7 = 4$ 余り1なので
火曜日（7で割って余りが0）	余りが1の仲間の水曜日だ。
水曜日（7で割って余りが1）	
木曜日（7で割って余りが2）	
金曜日（7で割って余りが3）	
土曜日（7で割って余りが4）	

この発展問題として、「2月10日は、何曜日でしょう？」を設定した。2月10日は1月1日から見ると $31 + 10$ で41番目の数である。だから $41 \div 7 = 5$ 余り6と計算し、余りが6の仲間なので月曜日と分かる。同様に3月15日は、 $31 + 28 + 15 = 74$ で74番目の数になる。だから $74 \div 7 = 10$ 余り4と計算し、余りが4の仲間なので土曜日と分かる。

1月のカレンダー	2月のカレンダー	3月のカレンダー																																																																																																																																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 14.28%;">日</th> <th style="width: 14.28%;">月</th> <th style="width: 14.28%;">火</th> <th style="width: 14.28%;">水</th> <th style="width: 14.28%;">木</th> <th style="width: 14.28%;">金</th> <th style="width: 14.28%;">土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">29</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	日	月	火	水	木	金	土				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 14.28%;">日</th> <th style="width: 14.28%;">月</th> <th style="width: 14.28%;">火</th> <th style="width: 14.28%;">水</th> <th style="width: 14.28%;">木</th> <th style="width: 14.28%;">金</th> <th style="width: 14.28%;">土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	日	月	火	水	木	金	土							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 14.28%;">日</th> <th style="width: 14.28%;">月</th> <th style="width: 14.28%;">火</th> <th style="width: 14.28%;">水</th> <th style="width: 14.28%;">木</th> <th style="width: 14.28%;">金</th> <th style="width: 14.28%;">土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	日	月	火	水	木	金	土							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
			1	2	3	4																																																																																																																																	
5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																	
12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																	
19	20	21	22	23	24	25																																																																																																																																	
26	27	28	29	30	31																																																																																																																																		
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
						1																																																																																																																																	
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																	
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																	
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																	
23	24	25	26	27	28																																																																																																																																		
日	月	火	水	木	金	土																																																																																																																																	
						1																																																																																																																																	
2	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																	
9	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																	
16	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																	
23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																	
30	31																																																																																																																																						

3 学習上の留意点

- ・カレンダーの学習では、2014年は、2月、4月、6月、9月、11月は、30日まで（2月は28日まで）、それ以外の月は31日までであることを確認しておく。
- ・カレンダーの学習で、2月10日を $10 \div 7 = 1$ 余り3、だから金曜日と誤答している子が多かった。そのような子には、実際にカレンダーの続きを書いていく場を設け、間違いに気付かせたい。

4 学習の効果

カルタ大会で4人組を作るとき、子どもたちから8で割った余りで分けようという声が挙がったり、自分の誕生日が何曜日になるか計算したりするなど生活に生かそうとする姿が見られた。

5 参考資料 個に応じた指導に関する指導資料（小学校算数編）平成14年 文部科学省