

九九ジグソー

2014年の「全国小学校集会・特別支援教育集会」で増島先生(元自由の森学園中・高校長)に教えてもらった「九九ジグソー」パズルです。2018年3月の同集会で2年生に授業をした時の指導案の一部と、その時に使ったパズルの写真を以下に紹介しておきます。

今日する「九九パズル」は、九九表の答えを4~5マスの図形に切り取ってジグソーパズルのようなパーツを作り、表を完成させるものである。昔、増島高敬先生に教えてもらってから、サークルで作ったり、活用法を考えたりした。5年生の「整数論」の前に遊ぶと約数や倍数がすぐに見つけられるようになって効果的だったとか、教室に常備して雨の日に遊ぶと九九が苦手な子どもにも好評だとかいう報告があった。私は、「比例」の表を作る時の『重畠の定理(?)』にもつなげられると思っている。日本中の多くの教室で、2年生の2学期に「九九」を唱えさせたり、テストや検定を実施したりして定着を図っているが、3年生の始業式には、4の段の後半や7, 8の段はあやふやになっていることが多い。時間をかけずに覚えたことは、剥落するのもはやい。3年生では1年間かけて乗除(多位数のかけ算やわり算)の学習をするので、九九は、3年生の1年間をかけて、正確に、確実に覚えられればいいと考えている。3年生の初めに「九九表」を全員に配って、九九を覚えていなくてもわり算の学習が困らないようにしてきた。

が、改めて思い返すと、2年生の学習では、あまり九九表に親しむ機会はなかった。今回の授業では、まず、九九表通りの並び方のパズルを使って九九表のきまりを見つける学習する。このパズルは、切り方を変えるだけで、同じ九九表をつかって違うパターンのパズルを作ることができる。また、かけられる数とかける数の順番を変えると何パターンでもパズルを作ることができる。九九表通りのパズルを1個以上楽しんだ後、順番通りでないパズルに挑戦したり、自分でパズルを作ったりする予定である。

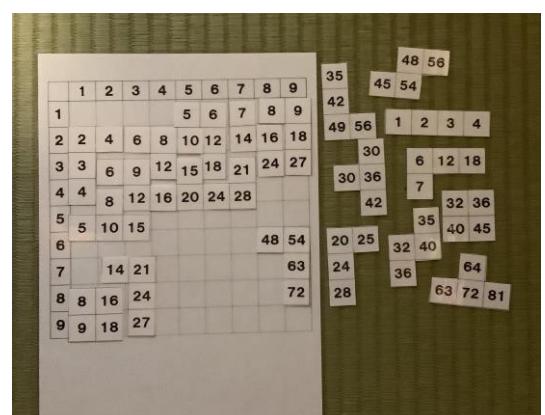


〈作り方〉

台紙とパーツを印刷して(パーツを色上質紙に印刷すると見やすい), ラミネートし、パーツの方を子どもの実態に合わせてジグソーパズルのように切り分ける。クラスでするときには、パーツをすべて違う形に切り分けると交換して何度も違うパズルを楽しむことができる。

ラミネートする前に、裏に切り分け方を描いておくといいが、同じ切り分け方を4方向に回転させて4パターンのジグソーを作ることができる。

9段全部のパズルでなくても、子どもが苦手な4, 7, 8, の段を含む5段前後の部分パズルを作ることもできる。ワードに表挿入をして九九表を作っておくと、行と列を入れ替えて、順番が入れ替わったパズルを作ることもできる。



1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	4	6	8	10	12	14	16	18	
3	6	9	12	15	18	21	24	27	
4	8	12	16	20	24	28	32	36	
5	10	15	20	25	30	35	40	45	
6	12	18	24	30	36	42	48	54	
7	14	21	28	35	42	49	56	63	
8	16	24	32	40	48	56	64	72	
9	18	27	36	45	54	63	72	81	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

(元)