

がんばれ 紙のはし

山鹿市立山鹿小学校 4年岩室 花歩
1年いわむろ かずき

1 研究しようと思ったわけ

山鹿とうろうを見たときに、紙でできているのにとっても
じょうぶなことにびっくりしました。そこで、紙のつよさについて
じさいに調べてみることにしました。

2 研究のめあて

- 紙のしゅるいをかえたり 方法をかえたりして強さを調べる。
(1) 紙のあつさをかえて調べる。(2) 紙におり目をつなげて調べる。
(3) 紙の开しをかえて調べる。(4) つつの开しをした紙の強さを調べる
(5) 画用紙でおり方を変えて強さを調べる。

3 研究の方法

- (1)(2)(3)は紙のはしを作って強さを調べる。
(1) 紙のあつさを1まい~10まい重ねて10円玉が何まいのるか調べる。
(2) 6しゅるいのおり目をつけた紙の上に10円玉をのせて調べる。
(3) 5しゅるいの开しをした画用紙にカップをつり下げ、おもりを入れて調べる。
(4) 画用紙、コピー紙、習字紙でつつの开しをしたカップを作り、その上に
10円玉が何まいのるか調べる。
(5) 画用紙のおり方を7しゅるいかえて上に本をのせ何さつまで本が
のせられるか調べる。重さも調べる。



4 研究のけっか

(1)

紙のあつさ	1まい	2まい	3まい	4まい	5まい	6まい	7まい	8まい	9まい	10まい
画用紙	12	23	42	50	64	99	99	116	200	147
コピー紙	0	0	0	1	1	2	3	3	4	4
習字紙	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(5回調べて、100円玉が1番紙にのた数を書いています。)

(2)

しゅるい	縦	横	斜め	斜め	斜め	斜め	斜め	斜め	斜め	斜め
画用紙	30	30	54	100	40	1				
コピー紙	0	2	0	1	10	35	25	0	5	0
習字紙	2	0	0	0	32	2	0			
コピー紙	9	0	2	0	2	20	9	10	0	9
習字紙	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0
コピー紙	5	5	0	0	4	3	2	9	9	0
習字紙	1	0	0	16	23	1	0			
コピー紙	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0
習字紙	0	0	0	0	1	2	0	0		

- ① 一番強かったのは、画用紙を2回あつたはし。
② 2番目に強かったのは、斜めはしを1回あつたはし。
③ 紙のおり方、すいぶん力の差があった。
④ チェンバール紙が、一番弱かった。習字紙より弱かったのびっくりした。

(3)

紙の形	二等角	三角	四角	五角	六角	七角	八角	九角	十角
画用紙	30	90	50	100	100	90	90	60	60
コピー紙	27	134	160	146	150	150	150	150	150
習字紙	0	2	4	3	2	3	2	2	2
コピー紙	0	3	11	0	10				
習字紙	3	3	0	5	20	13	17	5	13
コピー紙	14	52	59	18	95				

- ① 一番強かったのは、□のはしで、□のかどが、
② 一番弱かったのは、△の形のはしで、すぐにつぶれてしまった。
③ 習字紙、まよまよしていたより、多くのせること

(4)

紙の形	二等角	三角	四角	五角	六角	七角	八角	九角	十角
画用紙	30	90	50	100	100	90	90	60	60
コピー紙	27	134	160	146	150	150	150	150	150
習字紙	0	2	4	3	2	3	2	2	2
コピー紙	0	3	11	0	10				
習字紙	3	3	0	5	20	13	17	5	13
コピー紙	14	52	59	18	95				

- ① 一番強いのは、画用紙のつた。
② 一番弱いのは、習字紙のつた。
③ コピー紙は、10円玉の数には、
④ 習字紙は、まよまよしていたより、多くのせること

(5)

紙の形	二等角	三角	四角	五角	六角	七角	八角	九角	十角
画用紙	30	90	50	100	100	90	90	60	60
コピー紙	27	134	160	146	150	150	150	150	150
習字紙	0	2	4	3	2	3	2	2	2
コピー紙	0	3	11	0	10				
習字紙	3	3	0	5	20	13	17	5	13
コピー紙	14	52	59	18	95				

5 まとめ・思ったこと

- ① 紙におりめをつたり、形をかえたりすることで、紙が強くなること
② わかった。そうぞういように強くなったのでびっくりした。
③ 本を10さつ以上のせても紙のつたはくすねなかつたことにびっくりした。
④ 紙のいろいろなことがわかりうれしかった。楽しかった。