

にゅうよくざいでうごかすロケットとボート

阿蘇市立一の宮小学校 1年 はやしだ てんま

1 けんきゅうのきっかけ

おふろにはいると、ぶくぶくとあわがでてきた。にゅうよくざいでできるあわでなにかをうごかそうとおもったからだ。

2 けんきゅうのほうほう

(1) <ロケット>

- ①あつがみとフィルムケースでロケットをつくる。
- ②にゅうよくざいをこまかくくたいてこなにする。
- ③ゼリーのようなスプーンで、1ばい・1ばいはん・2はい・2はいはんをはかる。
- ④フィルムケースに③のにゅうよくざいとみずを10mL 入れていそいできっちりふたをする。
- ⑤ふたをしたにしておき、はっしやするまでのじかんをはかる (図1)。



図1

(2) <ボート>

- ①はっぽうスチロールでふねをつくる。ふねのそこにフィルムケースをいれるあなをつくる。
- ②フィルムケースのふたにあなをあけて、ストローをいれる。
- ③フィルムケースに、にゅうよくざいとみず10mL を入れて、ストローのでぐちをゆびでふさぎながらいそいでふたをする (図2)。
- ④おふろのみずにふねをうかべる。



図2

3 よそう

<ロケット>にゅうよくざいのりょうがおおいほうがはやくとぶ。

<ボート> あわのちからでふねがすすむ。



図3

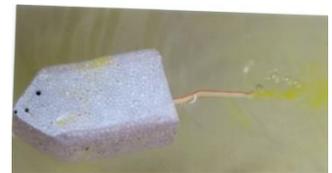


図4

4 けんきゅうのけっか

<ロケット> (図3)

<ボート> すすまなかった。

なんで? ふねがおおきすぎたからおもくてすすまなかった。

→もういちどちようせん (図4)。

ふねをちいさくしたら、まえにすすんだ。

にゅうよくざいのりょう	はっしやするまでのじかん		
	1かいめ	2かいめ	3かいめ
1ばい	2ふん 14びよう	3ふん 8びよう	2ふん 35びよう
1ばいはん	45びよう	1ふん 5びよう	46びよう
2はい	17びよう	21びよう	18びよう
2はいはん	9びよう	7びよう	7びよう

にゅうよくざいのりょう	すすんだながさ		
	1かいめ	2かいめ	3かいめ
1ばい	10cm	10cm	7cm
1ばいはん	23cm	28cm	36cm
2はい	36cm	28cm	36cm
2はいはん	45cm	40cm	40cm

5 わかったこと

<ロケット>

にゅうよくざいがおおいと、できるあわがおおくなるからじかんがみじかくとびだすとおもった。

<ボート>

にゅうよくざいのあわで、みずをおして、ふねがまえにうごいたとおもった。