

雨を
作って

心を
育てる

そう置の
実験

秦野市立雀鳥巻小学校 5年 伊東千織

雨を作って 心を育てる そう置の実験

〈なぜこの実験をやろうと思ったのか〉

私は雨活で一番大事なことは
雨を大切にすることを大切に思っています。
みんなが、雨はきょうなんだと
知れば、雨を大切にしよう
「地球を守ろう」という気持ち
が広がっていくと思いたからです。

去年、私は雨活作文の時、初めて
雨のできる仕組みを調べて
知りました。

なので、今度は、小さい子から、大人まで、
みんなが、目で見てすぐに、
雨のふる仕組みが分かる
そう置を作りたいと思いたからです。

まずは雨がどうやって
できるのか～おさらい～



〈考えたそう置の説明〉

① 雲を作る

つるすための
ひも

カン



冷たいカンジュースに
水でまがが付いている
のを見て、カンを使おう
と思いました。

雲らしくするためのわた

保冷ざいを入れて底を冷やす
(保冷ざいを入れた後、
わたでふたをする。)

カンの底のままだと
水でまががなかなか落ち
なかつた。なので、底に
ヨーグルトのはしくフタを
付けて、水でまがが落ちる
ようにした。



工夫したこと!



ヨーグルトを食べた時、
フタがヨーグルトを
つる、とはじいているのを見
て、は、みようと
思いました。



② 海と山を作る

川
ねん土をくぼませて
水色で色付け

家
木で作った家に
それぞれ
色付け

山
紙ねん土で作った山に
緑の絵の具で色付け



アルミ皿

箱

海
青い絵の具
で色付け

①と②を合体

天井ように
雲をつるす



プラスチックの
ケース
(正面は
空けた)

海に
ぬるま湯
を入れる

そう置の完成!!

実験①スタート

<テーマ はたして雨はふるのか>



気温... 29℃
しつ度... 81%
お湯の量... 200mL
お湯の温度... 30℃
保冷ざい... 32g

実験の目標

自然と同じ仕組みみたいに、雨をふるらせる事ができるのか。水蒸気が雲で冷やされて、雨になって落ちて、川から海に流れて、海にもどる仕組みをさい現したいです。



5分後

細かい水てきが
いろんな所に
付いている。



10分後

細かい水てきが
まどま、てきて、
小さな水てきが
9個、付いている



15分後

小さい水てきが4つ
付いている

※ 黒丸●は
新しく増えた
ところ





20分後

小さな水てきが8個
増えている



※ ⊙ は
水てきが
まとまった所

← 小さな
水てきが
まとまった

↑
前にあった水てきが大きくなってきた



35分後



小さな水てきがまとまって
大きな水てき2つができた

水てきが落ちそう!!



25分後

小さな水てきが
5つ増えた



30分後

小さな水てきがまとまって
大きな水てき5つが
増えた



37分後

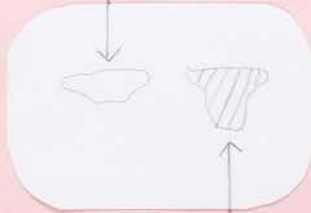
川に
大きな水てきが
1てき落ちた

雨がふった!!



38分後

川に落ちた水てきが
少しひびくようになった



もう1つの水てきも
落ちそう!!



39分後

もう一つの大きな
水てきも落ちた!!

すぐに海へ
流れていた

<実験①の結果>

雨が2てきふった

大成功!!

実験②スタート

<テーマ 雨はどのくらいたまるのか>



気温... 29℃

しつ度... 78%

お湯の量... 200mL

お湯の温度... 30℃

保冷ざい... 32g

ドライアイス... 3cm X 3cm X 1cm <5L



実験①で、水てきが付くのに時間がかかった
ので、実験②では、ドライアイスも入れて強化

実験の目標

実験①で、雨をふらせることに成功したので、
次は、1時間で、雨がどのくらいたまるのか
を実験することにしました。

0分 スタート



細かい水てきが
付いてきた

5分後

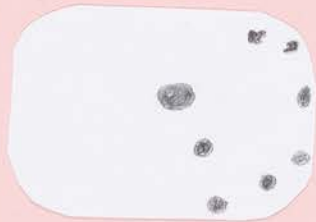


細かい水てきが
大きくなってきた

10分後



細かい水てきが
まどまどきて
大きな水てき1つと
小さな水てき7個が
できた



15分後



大きな水てきも、小さな水てきも
大きさが大きくなってきた



20分後



大きな水てきが
丸くな。て
落ちそう



落ちそうな水てき

受け皿を下に置いて
準備!!



キャッチ!
17き雨が落ちた

25分後



小さな水てきが
1つ増えた
まわりの細かい
水てきもまとまって、
大きくなってきた



30分後



あまり変化が
ない

35分後



それぞれ
大きくなった



40分後



小さな水てきが
1つ増えた



また、大きな水てきが⁺落ちそう

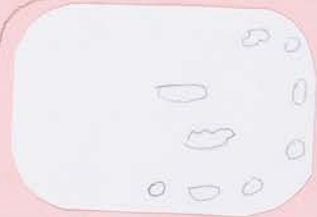
45分後



大きな水てきが
1てき落ちた

雨、2てき目
キャッチ

水てきが落ちた分
少しひらべ、たく
なった





50分後

あまり変化がない



55分後

大きな水てきが1つ増えた

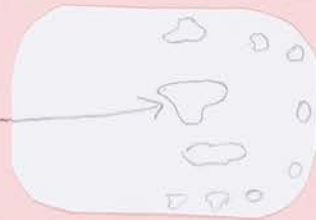


60分後



大きな水てきがもうすぐ落ちそう

落ちそうな水てき

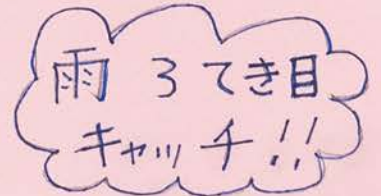


1時間た、たけど、落ちそうなのでもう少しえん長

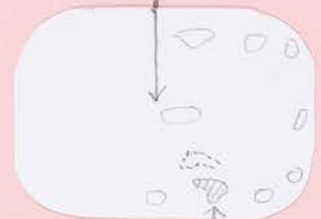


64分後

大きな水てきが、1てき落ちた



落ちた水てきが小さくなった



のの水てきとまとまって大きくなった
これも雨になるかな

実験 終りょう

〈実験②の結果〉

受け皿に落ちた水てきは
3てき。

これに、雲の底に付いた
水てきを集めて合わせても、
合計 1mL しか、雨が
作れなかった。



受け皿に 落ちた 3てき	+	雲の底に 付いた 水てき	=	合計 1mL
--------------------	---	--------------------	---	-----------

〈まとめ〉

実験①では、雨のふる仕組みが
分かりやすく、さい現できたと思います。
成功して良かったです。

実験②では、1時間4分で
3てき落ちて、雲の底の分を集めて
足しても、1mLしか、とれませんでした。
実さいの雲の温度とはちがうからも
あるけれど、雨ができるのは
大変なんだなと思いました。

雨は、空気の中にある水しょう気が
冷やされて、細かい水てきになり、
だんだん集まって、大きな水てきになり、
重くなると、下に落ちて、雨になることが
よく分かりました。

雨はとてもきょう
なんだね

〈失敗談〉

失敗1

最初に、どんなそう置にしようかな
と、思っていた時、箱にお湯を入れて、
全体に、上からケースをかぶせたり、
全面くも、てしまって、何も、見えなく
な、てしまった。

なので、本当の海は、お湯じゃないから、
夏の海の温度(30℃くらい)にして、

正面の板は、なしにすることにした。

その方が、空気の中にある、水じょう気
で、実験できると思ったからです。

失敗2

気温 27℃ しつ度 56% の時に、めた
実験は失敗。

1時間た、ても、雲の底に、小さな水てき
までは、いくつもできたけど、大きな水てき
にはならず、全く落ちる気配がなかつた
ので失敗でした。

〈失敗から分かったこと〉

成功したときと比べると、しつ度も気温も
低かつたからかな と思いました。

しつ度が高いと、水じょう気がいっぱいあって、
低いと、水じょう気が少ないから、

しつ度が高い時の方が、水てきが
付きやすく、雨が落ちやすいことが、
分かりました。

感想

実験を、自分で考えて、実行するのは初めてです。なので、むし暑い中、5分ごとに水てきの様子を調べたり、写真をとったりして、急がしくて、あせびっしょりでした。

ちゃんと、水てきがたれてくれるか心配だったけど、無事、成功して良かったです。

そして、みんなが、「なるほど!!」と雨の仕組みを、楽しく知ってくれて、「雨や水を大切に使おう」「地球を守ろう」と思ってくれたらうれしいです。

私は、今回の実験で、「雨は、海、山、空気、川などの自然があつて、できているんだ。雨はきちょうなんだ。」とますます思いました。だから、これから、自然を大切にしたいです。

学校名	神奈川県秦野市立鶴巻小学校
学校所在地	〒257-0007 神奈川県秦野市鶴巻2240-1
学校電話番号	
募集作品の番号	42
募集作品名	雨はアテア (自由研究)
題名	雨を作った雄と雌の実験
学年・組	5年 2組
年齢・性別	10才 男・女
フリガナ	イトウ 千織
名前	伊東 千織