

# 「りかのけんきゅう」のすすめかた

しょうがっこうていがくねん  
(小学校低学年Ver.)

HOKUSHU 仙台市科学館  
HOKUSHU Sendai City Science Museum

## 1. 「りか」ってなに？

「りか」は、みのまわりのできごとやしぜんについてのべんきょうで、3年生からべんきょうします。1・2年生では、「せいかつか」のべんきょうが「りか」につながります。

●たとえば、・・・

(1) どうぶつやむし、くさばなや、やさいなどを、しらべたり、そだてたりする  
(1. 2年生)

(2) いろみずであそぶ (1年生)

(3) おもちやをつくる (2年生)

(4) はがきをつくろう (2年生)

(5) ゲームをしよう (1年生)



## 2. 「りかのけんきゅう」ってなににするの？

じぶんでふしぎに思うことをしらべたり(かんさつ)、ためしたり(じっけん)して、わかったことをほかの人にもおしえるためにまとめることです。

(1) 「かんさつ」とは…

・ほんものをみて、とくちょうなどをじっくりみる。

・ほかのものとくらべる。なかまわけをする。

・じぶんでじっくりみたことをきろくする。

(れい) いきものからだのつくりは？エサは？

あさがおの花のかたちは？色は？大きくせいちょうさせるには？

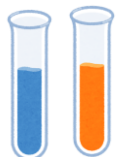


(2) 「じっけん」とは…

・道具や方法をかんがえてふしぎに思うことをじぶんでたしかめてみる。

・たしかめたことをきろくする。

(れい) 2つの色をまぜると？黒をつくるには？



(3) ほかに…

「植物さいしゅう」や「昆虫さいしゅう」

「化石さいしゅう」や「岩石ひょうほん」,

「かがく工作」などがあります。



# 「りかのけんきゅう」のすすめかた

## 1. テーマをきめよう！

テーマのえらび方は とても 大切で、よいまとめが できるかどうか きまってきます。

### ● テーマを きめるときの ちゅういは・・・

- (1) **じぶん**の**力**で すすめられるかな？
- (2) 「むり」が **ない**かな？ざいりょうが 手にはいるかな？
- (3) じぶんにとって **おもしろい**かな？
- (4) 「かっこよく」したり「むずかしく」したりしようと しすぎると、うまくいかないよ！



### ● テーマは どこでみつけるの？

- (1) **じぶん**が **好きなもの**の **なか**から みつける。
- (2) 生活や しぜんの **なか**で **ふしぎ**だと **おも**うこと**から** みつける。
- (3) **本**、**しんぶん**、**テレビ**など**から** みつける。
- (4) 学校の「**せい**かつか」の**なか**から みつける。
- (5) **きょねん**の **じゅうけんきゅう**の **つづき**から みつける。



(れい) ●メダカの たまごの うみかたについて ●てんきと きおんの へんかについて  
●じしゃくにつくものと つかないものの ちがいについて

## 2. けいかくをたてよう！

どうやって けんきゅうするのか、**できるだけ くわしく けいかく を立てる**ことが大切。

- (1) けんきゅうに 「どれくらい**じかん**がかかるか」「どんな **道具**や **材料**が ひとつよ**う**か」**かん**がえよう。
- (2) しらべ方を **かん**がえよう。  
〈かんさつ〉 ・ **じかん**を **か**けて **見**て **し**らべる。(朝、ひる、よる)  
・ **くわ**しく **見**て **し**らべる。(ルーペで、けんびきょうで…)  
・ **ば**しよや **じかん**を **き**めて **見**て **し**らべる。(まい日朝8時に…)  
・ **み**たことや、**き**づいたこと、**か**わったことを **き**ろくする。  
〈じっけん〉 ・ **ど**うしたら **た**しかめられるか **かん**がえる。  
・ **な**にを **つ**かえ**ば** **た**しかめられるか **かん**がえる。  
・ **し**らべることを **1**つ**だけ****か**えて、そのほかのことをおなじにする。  
・ **だ**れが **や**っても **お**なじ**け**つ**か**が **で**るよ**う**な **し**らべ**か**たをする。  
・ **た**しかめるためのもの(じっけんきぐや そうち)を **く**ふうする。  
・ **た**しかめた**け**つ**か**を **き**ろくする。  
(3) どんな じゅんじよで しらべるとよいかを **かん**がえよう。  
(4) けがや **じ**こにならないよ**う**に**あんぜん**にけんきゅうできるか **か**くにんしよう。  
(5) しらべる**ま**えに、どんな **け**つ**か**に **な**るか **よ**そうしよう。

### 3. けんきゅうをしよう！

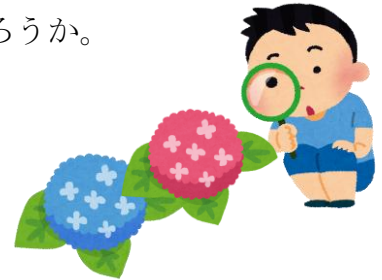
(1) くりかえしやってみる！

じっけんや かんさつは、1回<sup>かい</sup>だけで「こうなるはずだ」と決めつけず、くりかえし やってみよう！ へいきんを<sup>だ</sup>出したりすると より正確<sup>せいかく</sup>な結果<sup>けっか</sup>になります。



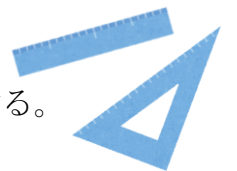
(2) くらべてみる！

- ・長さや 重さ<sup>おも</sup>、温度<sup>おんど</sup>などを はかったときは 数字<sup>すうじ</sup>であらわすと くらべやすい。
- ・おなじしゅるいの ものに、ちがいは あるだろうか。
- ・ちがう しゅるいの ものに、おなじところは あるだろうか。
- ・場所<sup>ばしょ</sup>によって ちがいが あるだろうか。
- ・時間<sup>じかん</sup>が たつにつれて、なにか かわるかも しれない。
- ・なにかを かえると、ちがいが できるかもしれない。



(3) きろくする！

- ・ほかの人<sup>ひと</sup>にも わかるように、文字<sup>もじ</sup>や写真<sup>しゃしん</sup>、図<sup>ず</sup>などで きろくする。
- ・「みたこと、あつたこと」と「かんがえたこと」を わけてきろくする。



きろくの れい (1)

あさがおの せいちょうきろく	
ひにち	かんさつしたこと
7月20日	たねをまいて みずを やった
7月22日	めがでた
7月26日	はっぱが ふえた
7月30日	はっぱが たくさんふえた
	かたの たかさくらいまで 大きくなった
8月5日	つぼみが でてきた
8月7日	はなが さいた
	ぼくより おおきく なった
8月8日	はなが かれた

きろくの れい (2)

あさがおの せいちょうきろく		
ひにち	かんさつしたこと	
7月20日	はちに たねを ふかさ 3 cmに まいて ひかげと ひなたに おいて みずを やった。	
7月22日	りょうほう めが でた。 しゃしんをとった。	
7月27日	ひかげのはち たかさ4 cm はが3まい。 はの大きさ 1. 5 cm 3. 5 cm 4 cm	ひなたのはち たかさ7 cm はが4まい。 はの大きさ 2 cm 3. 5 cm 5 cm 7 cm



(4) けっかから、あたらしい「ぎもん」を みつけよう！

- ・あたらしい「ぎもん」を さらに けんきゅうすると かんがえが ふかまります。

## 4. けんきゅうをまとめよう！

ノートや レポート用紙<sup>ようし</sup>などに、つぎのことを じゅんばんに<sup>か</sup> 書いて まとめます。

### (1) だいいめい (テーマ)

「〇〇の□□についての けんきゅう (かんさつ, じっけん)」のように、なにをしらべたのか はっきり わかる だいいめい (テーマ) を つける。

### (2) ねらい

けんきゅうの もくてきを 書きます。しらべてみよう<sup>おも</sup>と 思ったわけ (どうき) もあるとよいです。

### (3) ほうほう

- ・しらべるための けいかく
- ・じっけんや かんさつに つかう「きぐ」や「ざいりょう」
- ・じっけんや かんさつの しかた



### (4) けっか

- ・しらべたことの なかから、はっきりしないことや、ほかの かずと くらべて、大きく ずれた 「すうじ」などは べつにする。
- ・いろいろな つながりが わかるように 図・絵・表・グラフ・しゃしんなどを つかう。

### (5) こうさつ

- ・まとめたことから、じぶんとして 考えられることを 書く。
- ・しらべたことから いえることを 書く。
- ・じっけんや かんさつをして わかったことを 書く。
- ・わからなかったことを 書く。
- ・かんそう (じぶんの きもちや おもったこと) とは ちがいます。

### (6) かんそう・はんせい

- ・じっけんや かんさつを しての かんそうや はんせい

### (7) さんこうにした 本の 名前など

- ・メモや、記録した ノートなども いっしょに つけると とてもよいです。

※理科作品展へ出品<sup>しゅつぴん</sup>するときは、研究<sup>けんきゅう</sup>の概要<sup>がいよう</sup> (アブストラクト) を模造紙<sup>もぞうし</sup>半分に (1枚、<sup>まい</sup>縦につかう) まとめます。詳しくは、学校<sup>がっこう</sup>の先生<sup>せんせい</sup>に確認<sup>かくにん</sup>してください。

## ●保護者の皆様へ (理科の自由研究における保護者の支援について)

- (1) まず、お子さんが疑問を持つことが大切です。
- (2) 自分の力でできるようにアドバイスをお願いします。
- (3) 主役はあくまでお子さん自身ですので、お子さんの疑問を解決できるような支援が大切です。
- (4) 失敗が大切です。なぜ失敗したかを考えさせ、修正していくことでよりよい研究になります。
- (5) 「こうしたらどうなるだろう？」の好奇心を忘れずに、楽しみながら続けさせてください。

→これらのことを意識して、お子さんにとって安全で楽しいと思える支援をお願いいたします。