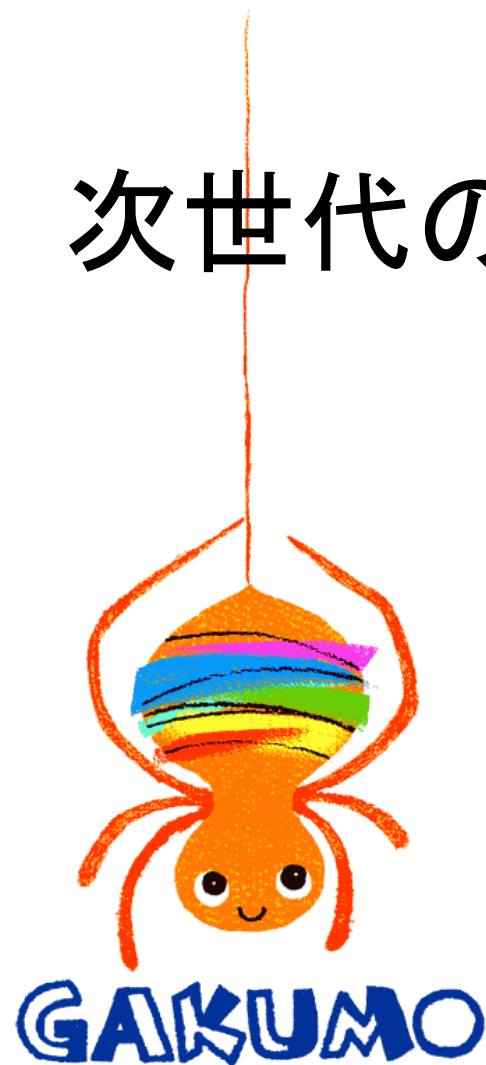


次世代の理科教育を 支える学校図書館

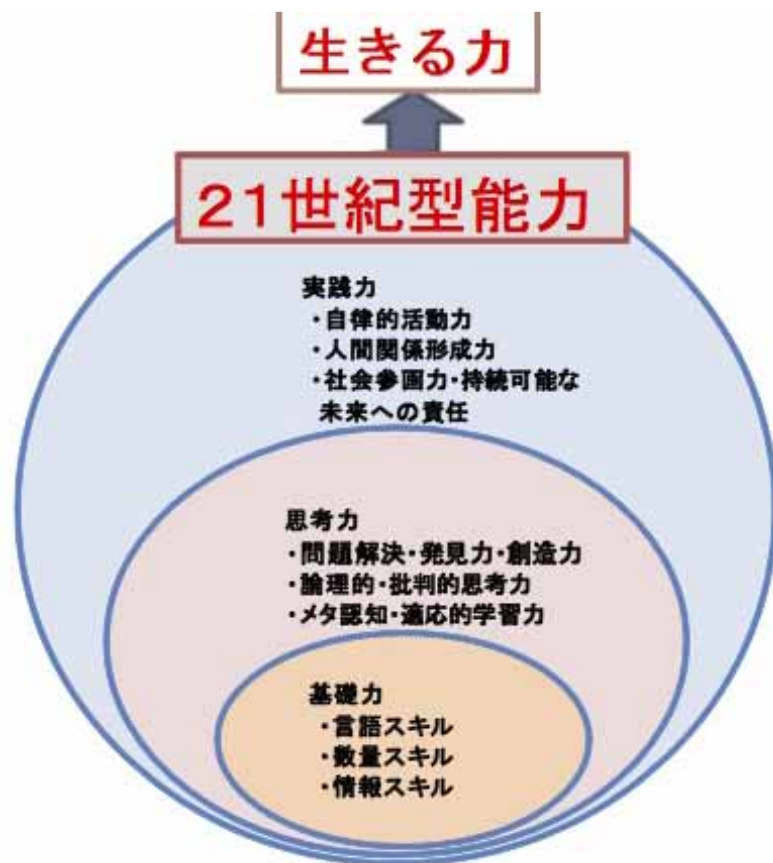


東京学芸大学附属世田谷小学校

司書 吉岡 裕子

教諭 河野 広和

次世代に必要な力

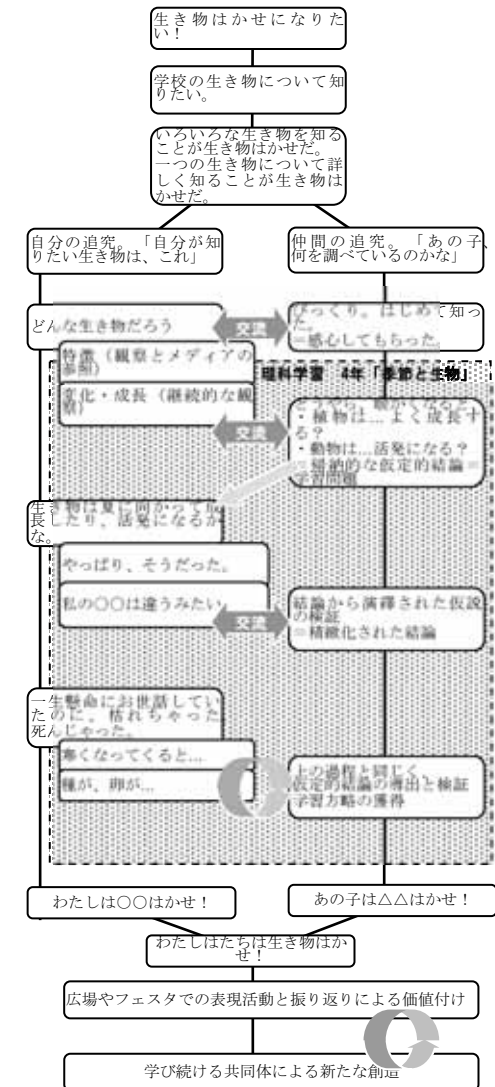
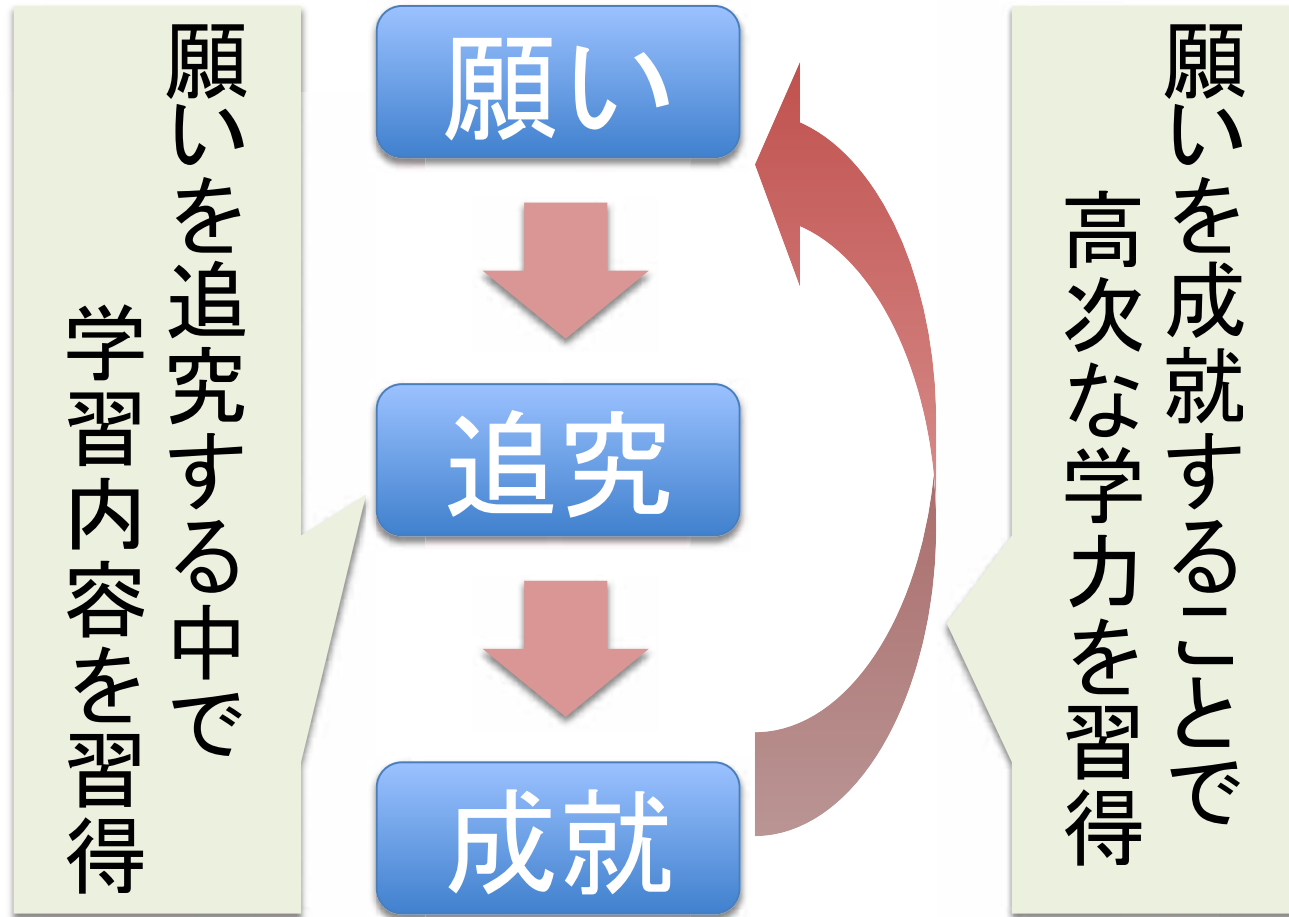


附世田谷小では

- ・子どもとともに
- ・相互啓発的
学習観

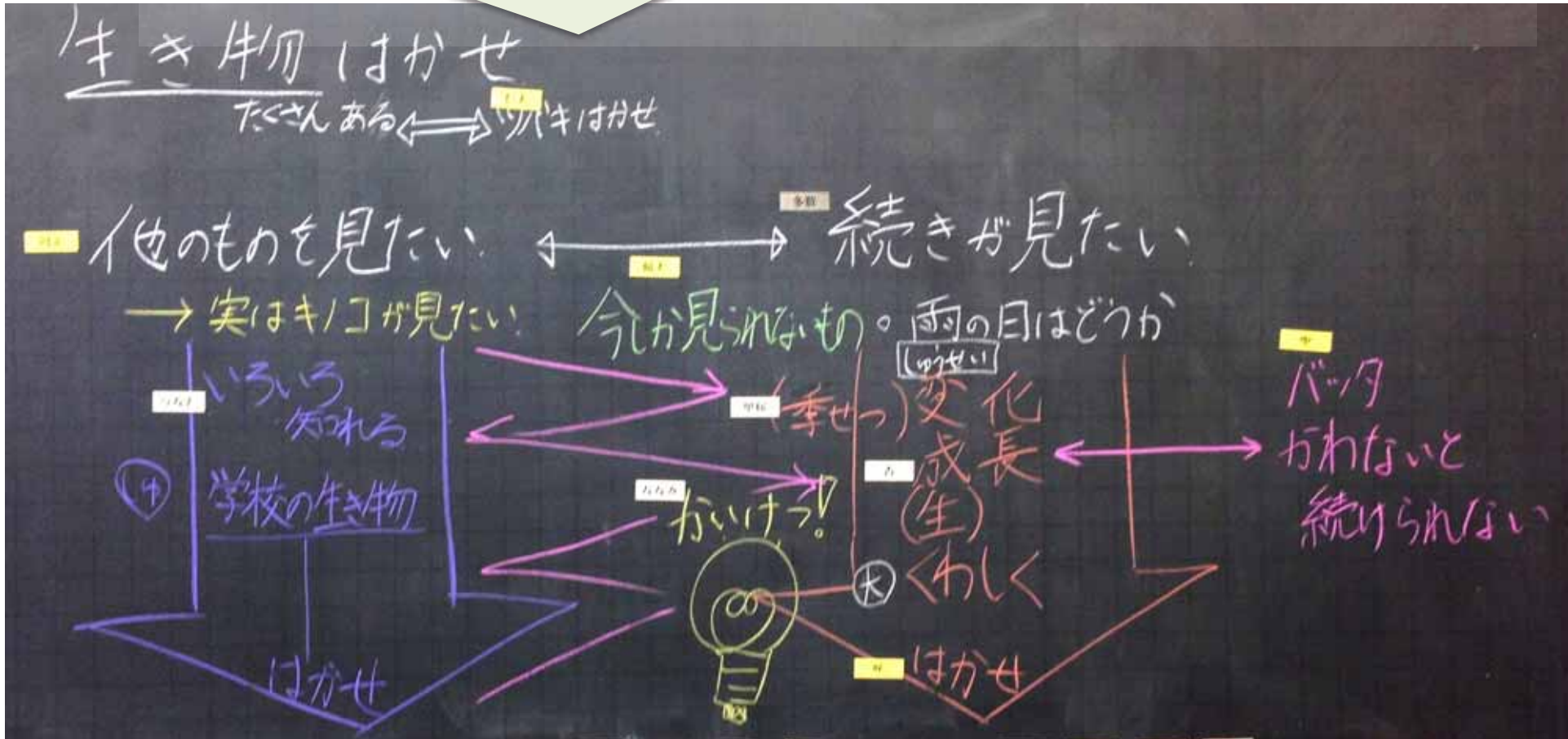
資質・能力

理科学習における実践 ～単元構造～



理科学習における実践 ～願いの可視化～

子どもにとっても、教職員にとっても見通しを



各社教科書掲載の動植物

教科書会社	生き物（太字は継続観察の意図があると判断されるもの）		季節
	動物	植物	
学校図書	アゲハ・ナナホシテントウ・アマガエル・オオカマキリ・ツバメ・	ヘチマ・ダイズ・サクラ・クルミ・カラスサンショウ・アジサイ・タンポポ・ハルジオン・マツヨイグサ	暖かくなって暑い季節 涼しくなると… 寒さの中でも1年の記録を
大日本図書	アメリカザリガニ・オオカマキリ・ナナホシテントウ・ツバメ・ヒキガエル・アキアカネ・アオカナブン・カブトムシ・クワガタムシ・マルハナバチ・エンマコオロギ・ミンミンゼミ・ヒグラシ・ウマオイ・アキアカネ・オナガカモ・キタテハ・モズ・	サクラ・オオイヌノフグリ・ツルレイシ・ヘチマ・シロザ・スイレン・オオオナモミ・アブラナ・ソラマメ	春・夏 夏の終わり 秋・冬 春の訪れ
啓林館	ヒヨドリ・ナナホシテントウ・オオカマキリ・オンブバッタ・トノサマガエル・メジロ・ツバメ・アブラゼミ・ミンミンゼミ・クマゼミ・ヒグラシ・トカゲ	サクラ・ヒョウタン・ヘチマ・ツルレイシ・ヒマワリ・トウカエデ・イチョウ・カキ・トチノキ・タンポポ・ハルジオン・ナズナ	春・夏・秋・冬 一年間
東京書籍	ヒキガエル・アゲハチョウ・ツバメ・カブトムシ・オオカマキリ・ナナホシテントウ・アブラゼミ・クマゼミ・ミンミンゼミ・ショウリョウバッタ・トノサマガエル・エンマコオロギ・ツユムシ・アオマツムシ・	サクラ・イチョウ・アジサイ・ヘチマ・キュウリ・イチョウ・アジサイ	暖かくなると暑くなると 涼しくなると寒くなると 1年を振り返って

情報リテラシー

低学年の図鑑の使い方



図鑑のつかいかた (1)

1冊1冊には目安がつけられています。どんな目安がつけられているか？

2 赤いマークの ついたものをかきましょ。

マーク	なにの目安？	赤いマークがついているもの
		
		
		



理科の学習

- 単元名 「秋の天気の変化—台風の動きとその影響」



ブックトーク



- ・自分の疑問に思ったことを調べる
百科事典、学習年鑑なども使って
調べていた

理科学習における実践

～追究を支える司書～



サクラは、サクラでも、
たくさん種類があるんだなあ……

5月 1 日	天気(はれ)
かんさつしたもの	キクガクラとサクラの②
今日のテーマ	花がない

場所
校ゆ

葉
5.1
いかいて
キクガクラ

木
下枝

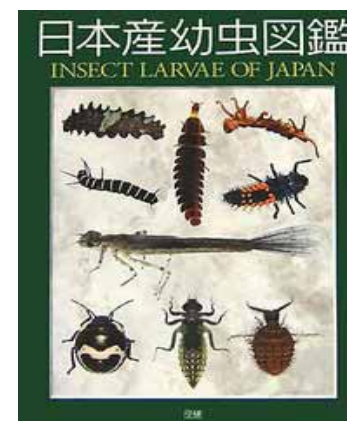
前は花もあ、たけれど今日は葉はしかなく
かたから今しか見られなかったサクラだなと
思いまいた。キクガクラの葉は前の図とちがって
ちよとずつキクガクラになっている。キクガクラの
前のサクラの葉とちよとじてることがわかり
ました。

キクガクラかたれた



「これなんだろう？中庭にいたんだけど。
これはなにかの幼虫らしい」

『日本産幼虫図鑑』学習研究社で
調べてみたら



授業の様子

～必然性のある協働～

・共通性と多様性

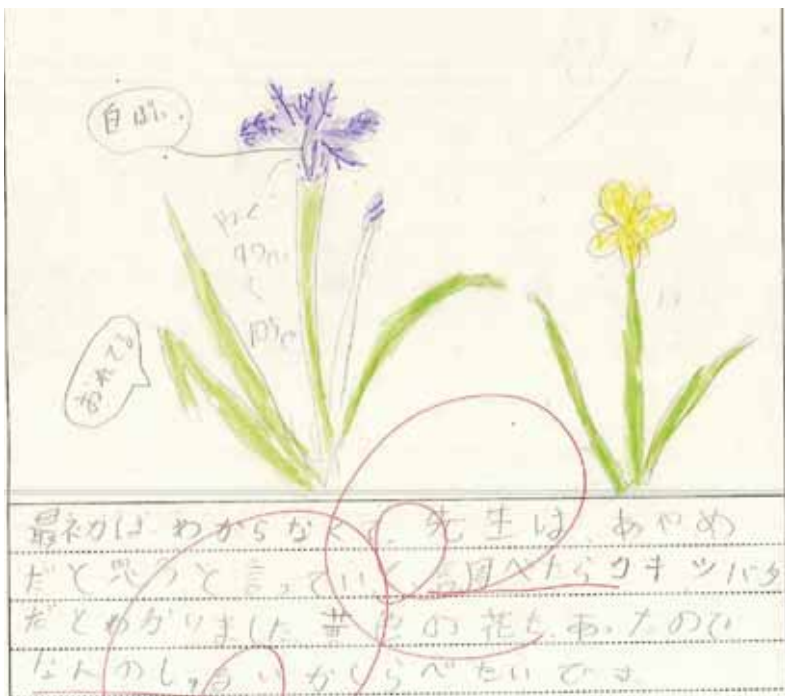
多量な情報を一覧できること

例) eta oji eaæ

多量な情報を処理できる文脈をつくること



理科学習における実践 ～同定・見通し・方略～



黄色の花 → キンショウブ
 予想 = カキツバタの色ちがい
 ほかアヤメ木だ！など。いろいろ、ちがう。
 かんざいけぬま、田代田、河原
 草丈 50-150cm たけい
 高さ 90-105cm
 花期 4-6
 野生かしたきかしく牛久
 ヲロッパから
 花径 5-15cm
 花言 (あやめをつかお)
 カキツバタ
 由来 花じりでのめをゆたことから
 カキツバタ → がわってカキツバタ
 アヤメ、ハナショウブとまちがえ
 がいようになる
 ベつめいカオヨバタ

理科学習における実践 ～対象の同定～

「ナスだたんた」

私はひとみさんと一佳さんの発表にびっくりしました。まずびっくりした事は、ヤニヤニ草はナスだ。たんたんたんたんという事です。私はもともとヤニヤニ草は、ヤニヤニ草その物だと思っていました。なのでびっくりです。2つ目にびっくりした事は、ナス(ヤニヤニ草)は、一佳さんにはないということです。私は心形の花だと思っていたのでびっくりしました。

今日のタイトル

【新しい問題】

今日は新しい問題ができました。その問題は中庭で、ほりい先生が「これムラサキハナスだよ」と言っていて、今まで有していたハナは、おだめが「生えていなかったのよ。それがムラサキハナスかは分からないので、芽生えブックで調べたら無かったのよ。これから知らせてみてどうなるか楽しみです。

理科学習における実践

～解決の見通し～

^{5/9}
 (あらさき・ピンクをいろい外は?)
 私はあらさき、ピンクをいろい外はあ
 るカエロリなです。(ムラサキハナカ)
 あと私はオタマシカンを調べました。
 オタマジカンをかう水その水カえはひ
 なたちが人は2週間に1回と言て
 いましたか本で調べると、1日おき
 と書いてあるのがどちが本当か
 しりたいです。

水のリジビ 場所が
 おたまの教が. いりう問解は

今日のタイトル
 13月6日
 私は4月5月か じんなく
 3月か じんなく
 5月か じんなく
 はそれまから じんなく
 るといひて じんなく

7/16に
 7/22に
 7/29に

今日のタイトル
 【見てみよう!】
 私はカエルの本で調べた。
 カエルはキの中...と書い
 てました。なぜなら、
 カエルは...と書い
 てます。でも、カエルの...
 は...と書い

見たあは...どうさ?

今日のタイトル
 【八王子のながい】
 私はわかばちゃん...と書い
 ました。なぜなら八王子は東京の一部です。
 八王子にカエルの...と書い
 ました。でも、八王子は...
 の...と書い
 ました。なぜなら、八王子の気は低いと

白分問題?

[Blank page with a folded corner]

8/18
 (魚カ物は変化する、植物はカれる)
 私はカエルを調べました。
 だけど、カエラびて、死んでしま
 ったので発表で気づいたんですが、
 魚カ物もいろいろな変化は、
 植物はカれるというこ
 です。

今日のタイトル
 【はかりカれる時期?】
 私は7月カれる時期月だと思
 います。なぜなら、カエルはい
 ないけれど、アメリカフウロはなん
 なるばかりだからですというけ
 で、けつる人は、100は成長しなが
 らも、なんたりいけるということ
 です。

モデルをつけていた
葉。ば。にこの前は
つぼみらしき物があり
ました。今日みて
みたら、1月中旬ごろに
できる冬芽の形に
なっていました。

10/ 「オトメツバキにツボミが...!?」
今日、ひさしぶりに観察
したら、木が1本切られてい
て、芽から葉が出てくるか
という問題はみかいつ
になっちゃったけど、お
の木には、ツボミができて
いて葉の持ちようなどから、
前の木と同じだと考えました。
咲いた花から、本当にオトメツ
バキかどうかはんていしよう
と思います。

理科学習における実践

～学習方略として～

今日のタイトル
【これからも言っちゃよう!】
私は、中庭のツバキはオトメツバキだと思います。
4月には満開だからです。私は、まおちゃんたちのオトマジッコの事で、ななみちゃんの見にさんせいです。

今日のタイトル
【わかたけどこれは?】
本に時期は「4月」
成虫6月とかいてありました。
でもさつきま~~ち~~かいてなかつたので他の本もみたいです。

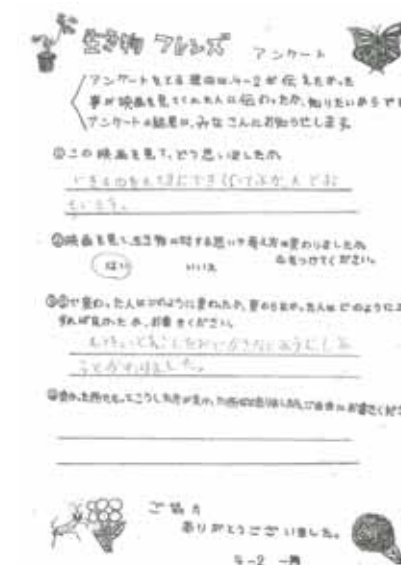
理科学習における実践 ～願いの成就～

10/2<秋冬に向かて...>
和は、秋冬に向かてオトメツバ
キは、花がさくじゅんびをしてい
るか。という問題です。なぜか
いうと、2~4月がオトメツバキの
花期で、だから予想はつぼみ
にな。ていくと思う。あと「オトメ
ツバキ園かん」を作りたい。(理)は
オトメツバキのことがあまり本に
のってないから、何をせたら
いおせがはあ。



理科学習における実践 ～願いの成就～

・映画「生き物フレンズ ～ありがとう4 2の思い～」



単なる情報を超えて、自己や文化の形成へ

理科学習における実践 ～他の単元でも～

・音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」

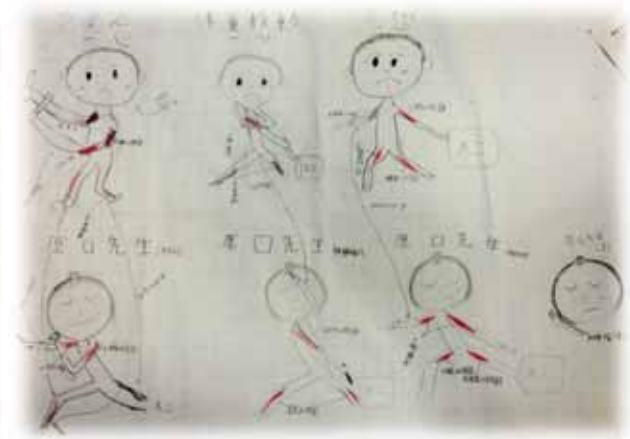


【目次】
1. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
2. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
3. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
4. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
5. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
6. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
7. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
8. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
9. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」
10. 音楽「三宅太鼓」から理科「体のつくりと運動」

いつ、どこにも、追究の芽がある
学習指導要領にも資料活用を明記している

理科学習における実践 ～他の単元でも～

・「知りたい」を生むデザイン 「力強さって何？」



知ることで表現が変わる

科学的な見方・考え方という大きな目標

理科学習における実践 ～高次な学力の育成～

- ・高次な学力を育てるには、メディア活用が有効

 - 対象を同定できること

 - 見通しがもてること

 - 汎用的な問題解決の方略として習得可能

 - 学びの充実は、自己や文化の形成に



- ・担任と司書の能動的連携

 - 子どもの成長についてビジョンを共有すること

 - 計画的な情報活用レディネスの形成