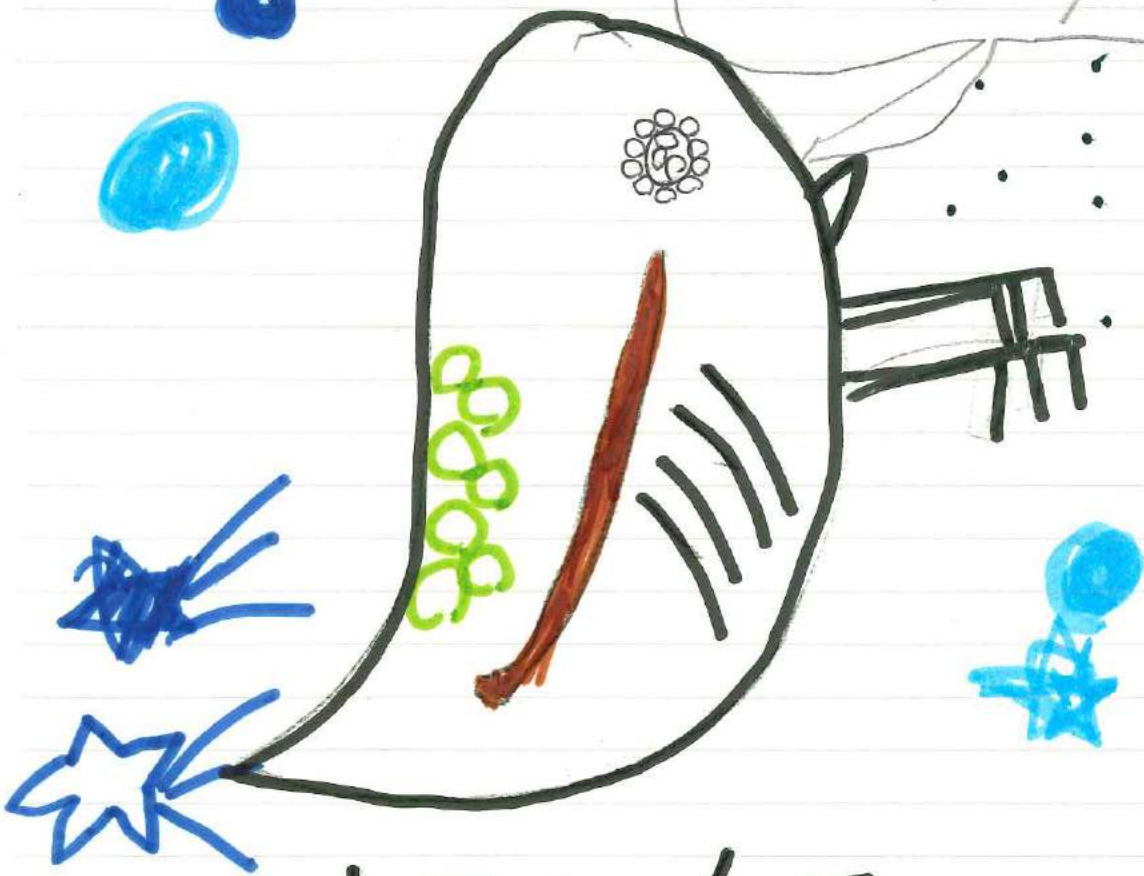


11/11 11/11 11/11 11/11 11/11 11/11
11/11 11/11 11/11

わーい 11/11/11



一年一くみ

ほんじょうりんか

けんきゅうをしようとおもったわけ

うちではめだかのえさとして
 みじんこもかっています。えさがおもしろいす
えさとしてみじんこをあげるとき
は、うまくなまえなければなら
ないのだといへんです。もしも
 みじんこを1つのばしにあてめ
るコツがあかればとてもよくに
えさやりができるとおもったので
みじんこについてしらべてみるこ
にしました。

お礼たより

① けんびきょう

② スポーツ(はじめてピエット)

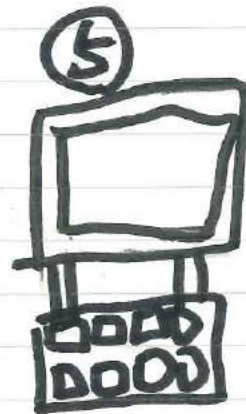
③ デジタルカメラ(スマートフォン)

④ おじいさんのほん(やさしい日本の淡水フナ)
など

⑤ パソコン(6しょく)

⑥ がよん(はまじテープ)

⑦ いろいろなお礼のびんよき(7 4311)



③

No.
Date

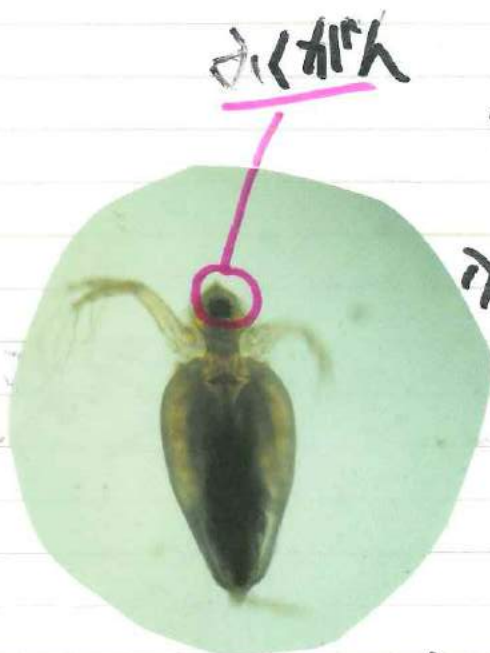
かせほうほう・レゾカダ

- ① おばちゃんか「けんびきょう」をかして
くれたので スポーツでつかえたおじん
をけんびきょうでかえつした。
うきがはわいのこでレジカマでしゃん
をよつてかんさつした。
- ② おじんのほんをよしかんからかいてきて
特産物の、さけ酒の、レゾカ、 そでかたを
しるる パソコンでしらべてみる。
- ③ おにいしたようきに いれてみて
おきのどに あつまるのかを
かんさつする。

かん、つつけか ①:けんぶきょうでかんさつ



かん



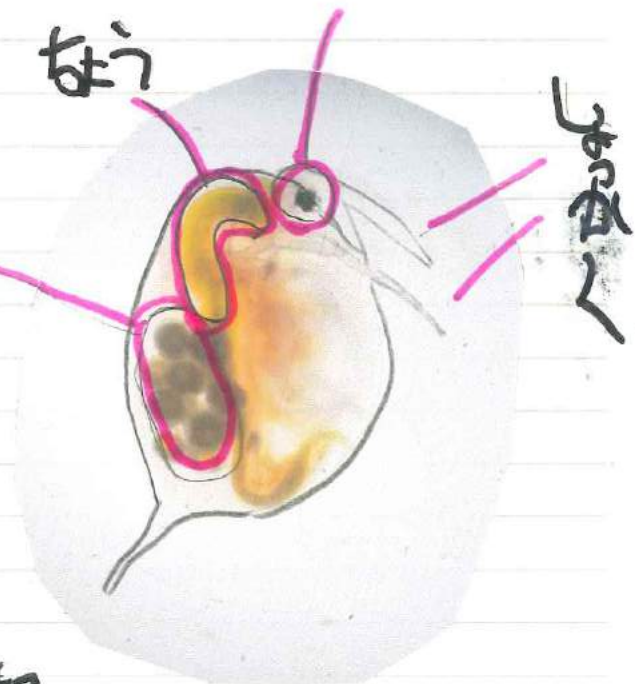
かん

まえからみたすがた



かん

かん



かん

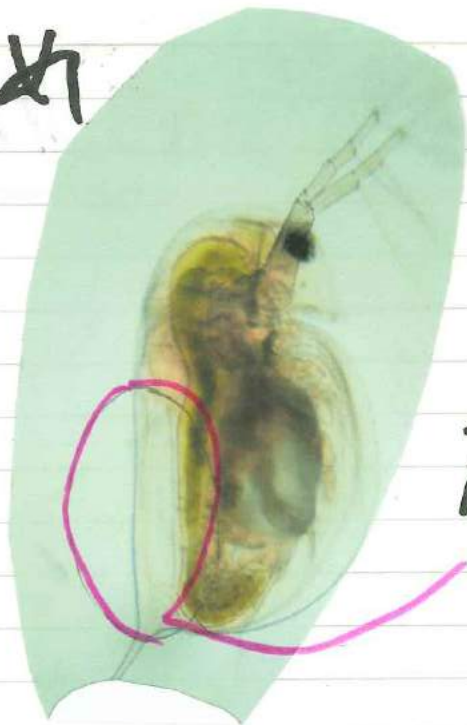
かん

よこからみたすがた

⑤

かんさつしたか①

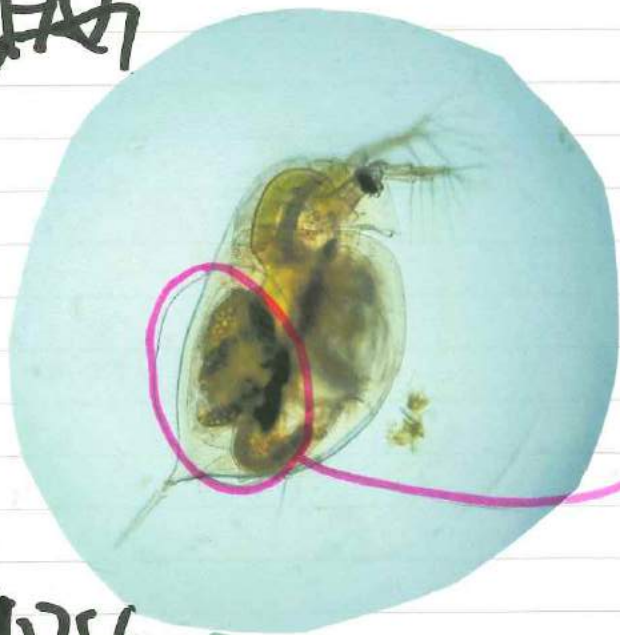
1月め



たまごができるまで

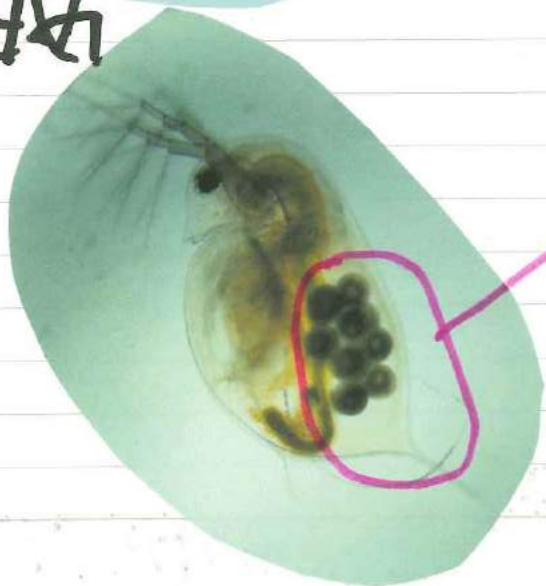
たまごをそだてる
ためのふくら

2月め



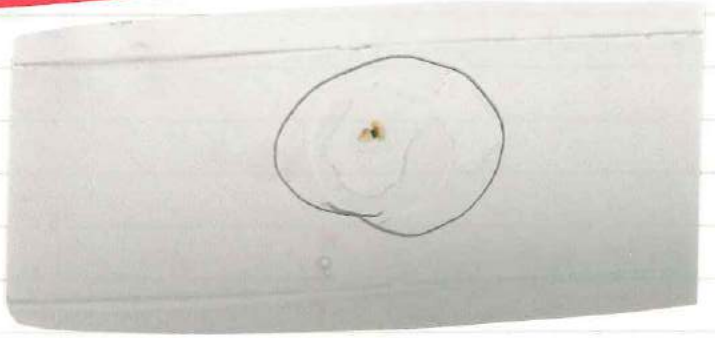
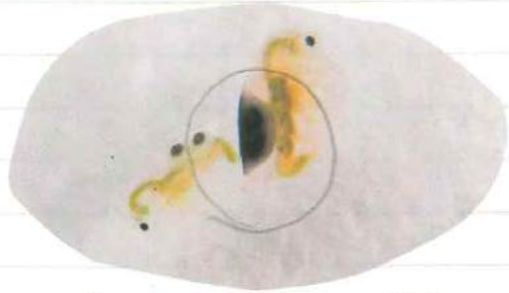
たまごのもとが
でてきた

3月め



たまごがでてきた

かんさつつか① かたちのおおたまご



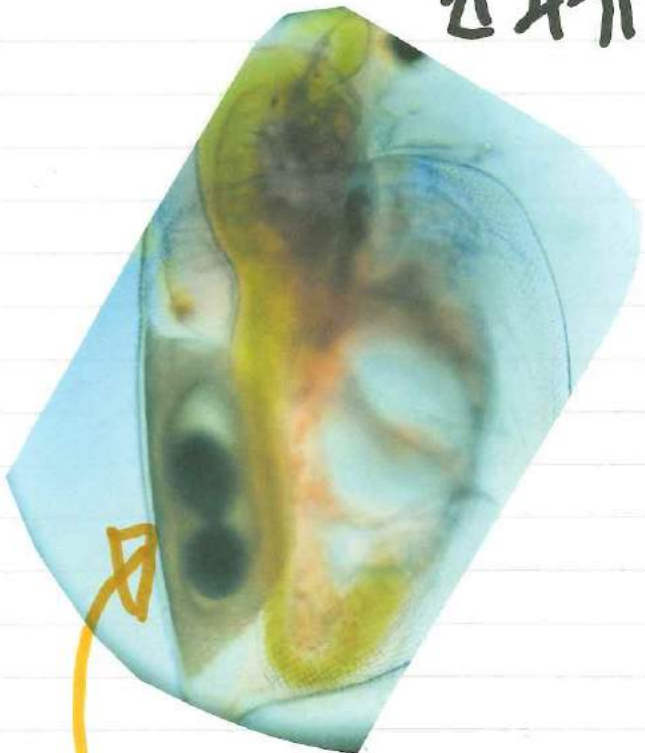
かたちのちがう

プレパラートに

たまごをもったみじん

のせたみじん

をみつけた *このたまごもくろい*

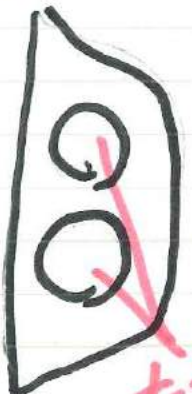


おおきくなった

たまごをつくらない

みじんにもいた

おすかもしない



まゆみかん

からのなか

たまごがはいている

たまご

かきつゆくか田、ほんパソコンでしらべたよ

プランクトンとは およぐこがでできないか
てきもががよわく水中をただよっている
いきものたちのこと。

ミジンコとは なまえは ミジン(たいへん) コ(まか
し) ミ(い) ン(い) コ(い) といういみからきている。エビや
カニなどとおなじながま

ふえかた ふつうメスだけが **たまご** ちる
すみにくいみずになると **オス** がうまれ
じやせいらん をつくる じやせいらん は
よくへんな入れ物にオッていて、すみやすい
みずになるまでねむっている。

あそびかた しゃんぱう プランクトン

おおきさ 0.6mmから1.2mm ~ 0.8mmから1.2mm

えだてかた 15℃から25℃の **かき** をめいた
すいどうすいに **い** れる。えだは なまクロレラ (れん
ぶつプランクトン) をあげると

No.
Date

かんさつけつが ② ほん/ヤソコ/ぞしらへたこと

ミジノゾクの名かまのミオケかた

ミジノゾク
の名かま

大カキミジノゾク
の名かま



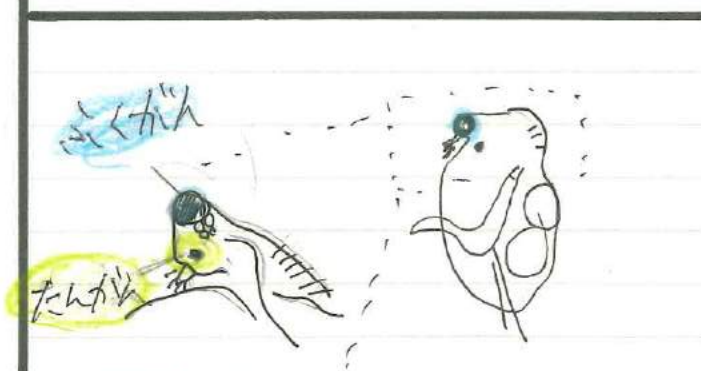
くちのかたち ぶんがある
めのかたち たんかんは ぶん



くちのかたち ぶんがある
めのかたち たんかんは ぶんかた

初ゼミジノゾクの名かま

タマミジノゾクの名かま



くちのかたち ぶんがない
めのかたち たんかんは ぶん



くちのかたち ぶんがない
めのかたち たんかんがない

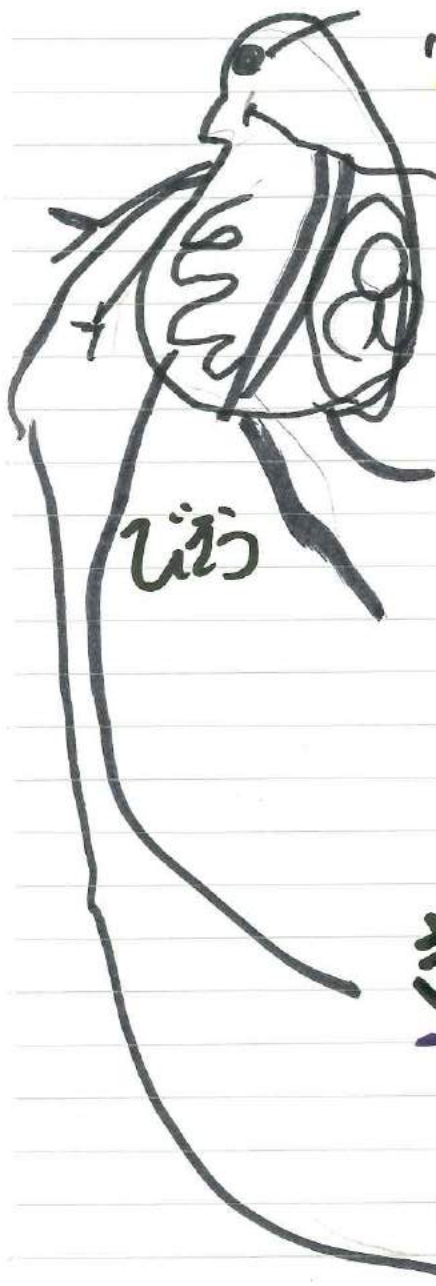
かんさつしたミジノゾクにはぶんがなかった
たんかんもなかったのて「タマミジノゾク」と
わかった。

かんさつけつか②ほんでしべたこと

からだのつくり

ちいさな人がたまたまおもしろ

よくかみ：うぐいすのなごをみる



たがひん：あかるい くらゐをみる

ひかりにあつまるせいしんがある

いくぼろ：たまごをたてる

とろ

おなかにほえた10本の
あし

きんぎょく：まわりのしほら、フラスコ
まぐさくはく。

しおかく：おぼくためのあし

かんあけっか③ : ようきにれアかんさっ



カメラに、かくだいレンズ
をつけてしゃんを
とりました。

ゆうぎことすししか
うごか台にこがいた

たしあかちかいろ
またいなる
をしていた



かくだいレンズの
しゃん

びんようきにいたみじんは
びんびんうごいていた

かんさつけっか③: まきにいらてかんさつ



ようきにいらて
すく

ふんぐ



ようきにいらるとはじめは
バラバラだったみじんには
おはしつこやようきのふち

にあつまる。

はしつこがあんしんして
すきなのかもしれない

流れる
みだしん

がんさつのはかめとめ と かんそう。

けんびきょうとてじかきをつかておじんの
しゃしんをとるのはむずかしかった。

しゃしんにとったおじんをほめてしらべると
「タミジッコ」というおじんにとわかった。

おじんのほしはXとだとしてびっくりした。

ようきにひれてみると おじんはほしのほし
にあまるこゝがおわかった。 ほしこにあ

まるの体なせすきなのか、あしたとおもった。

がんさつするおじんがすくないよ。どこに
あつてもいいかおにくかったのでもっとたく

さんのおじんにをよきにいれたほうが
かんさつしやすいだろうなとおもった。

タミジッコのぬのしほい、おじんかん
いうことをした。あつてもいいかすきとほん

にかいてあった。すきなつについで甘がいて
いあつたのでじっけんしてみることにした。

じっけん ないよう と まうまうのながれ

① みじんこをふやす (かたじ)

ひんに みじんこを みじりの みずを
いれて 5日くらい おいておく

② ようきの どのあたりにあつめやすか

のか をしらべる あつめやす いよう き
をしらべる

いづれ いよう き に い れ て し ら べ る。

③ あかるいところとくらいところのどちらが
すきかしらべる

がよいで か ば ー を つ め て よ う き の ほ ん ご ん を
く ら い す る ど ち ら に あ つ め た か を し ら べ る。

④ どなた い ろ か す き か し ら べ る

がよいで い ろ か い ろ の か ば ー を つ め て ど の い ろ
が す き か し ら べ た

じょうけんほうのえじょうけん①世世

①びんようきろつに
みずとあじんをいれる



びんようき

②あじりのみず(コロウ
のはいたみず)を
はたき紙でまいて
あげる



コロウのはいた
みず

⑮

じっけん ほうほうのえ, じっけん②

ハセツメ

じっけん①でうけたおじいちゃんを
ようきにしめてどこにあつまるかしらべる

どうかいなび

しんげいし

しんげいし



あるまのかい

あるまのかい

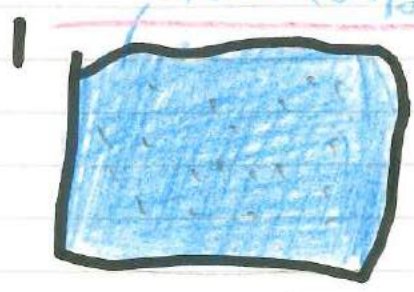


じっけん ほうほうのえ

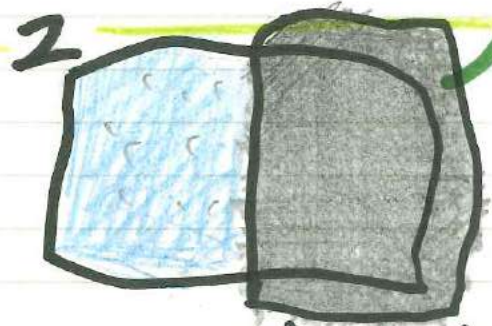
No.
Date

じっけん③のえとせつけん がようしのかばー

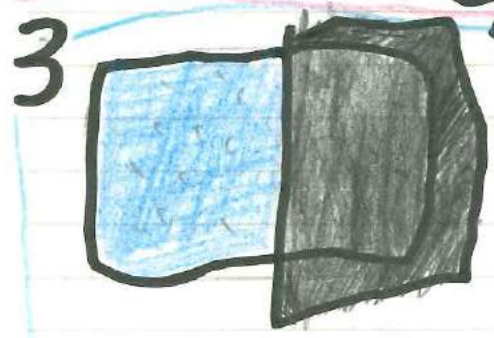
せつけんのはらた
せつ



せつけんようきに
せつけんをいれる。



くさいろ かばーをいれんぶん
かする



しぼらくまつ。



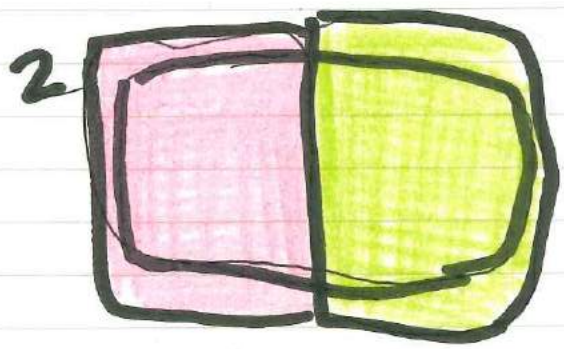
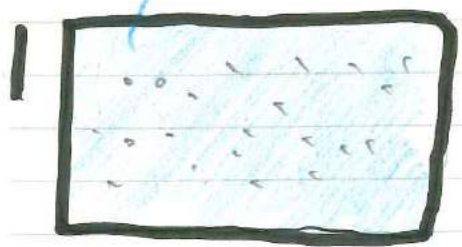
かばーをとって
しゃしんをとる。

かたほうにまつて
いたら、せつけんほうがある

じゅけん ほう ほう の え

じゅけん ④ の え と せつめい

それらのほかたが

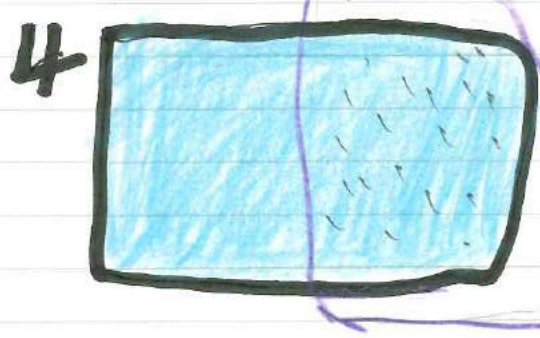
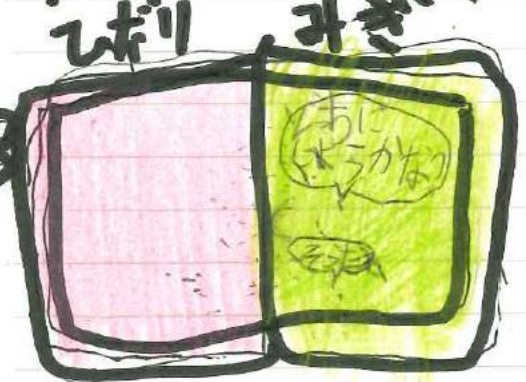


しかくいはうきに

2つのいろのカバーを
かぎせる

みじんこをいれる

決まら
みじんこの
ほうか
かぎ



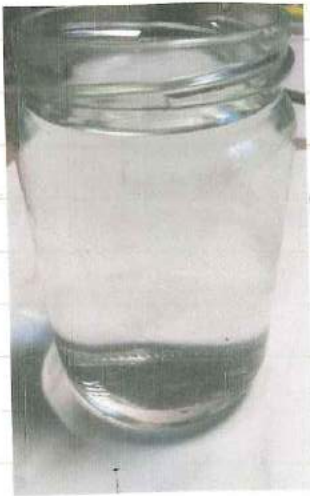
いはうくま

どっちにまわしたかを
しらべるといふ
とる。

ほかいろちくみあわせて
いちばんすきがしる

じょうけい、か① かんをいれず (しよく)

旧の かん 22%



かんをいれず (しよく)
くさいかんをいれた。
た。

くろくをいれず
みどりのみずになつた
びくりにした。

かんを
いれた

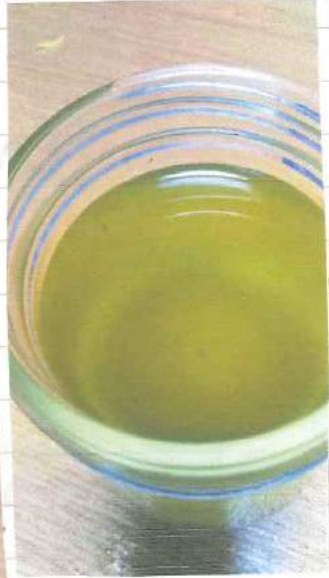


かんをいれず
みどりのみず
なつた
びくりにした

くろくをいれたあとの
ようき

じいちゃんのか①

3日め すいおん23℃



すいおんがふた
またい。
うえからとれました。

5日め すいおん23℃

3日めと変わりなかった



じょうけんちか①

7日め
お水
24℃



5日めも少し減った

8日め
お水
25℃



長期間減らない

10日め
お水
25℃



よみからするとしたのほらに
に付たまっているのが増えた

②

12日め お水は24℃



お水とびんの量がわかる
になつたので 2杯を
こぼして 知れずを
あげた。
10日めよりもさら

15日め お水は24℃



びんの上向きに傾いた
せまいとかわいらしいので
大きめ向きにかえた



大きめ向きで毛

せまいとかわいらしいので
お水とびんは お水とびん
が あつた お水とびん
が あつた お水とびん
あつた

じつげんけつ、いぼいぼおとすに使う



はし、に
あつた

とろろ



そのおとすも少しは、おとすでは
ど、にあつたかよくわからなかった

じゅけんけつか②: いろいろなまうきにいる

まうき



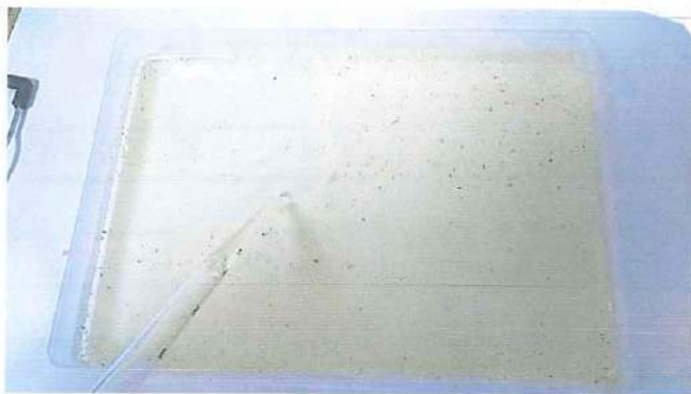
まうき

まうき
まうき



まうきまうきとまうきにあたりやすい。
またびにあたりまうきのまうきまうき

じつじかん、(3) あかるいところ・くさいところ



木杵をうきに
おしんにこぼして
よくまぜる



くさいカバーを
土まきの鉢のわん
にかけておくと
かえり来た。

どろろにあつた
おしんに
くさして

じつん片か③ あかるい心とくさい心

あつまたかいすう

あかるい心(か) 10	くさい心(か) 0
かい	かい

ほんにくわいていたとより

あかるい心(か)がまきなこころ

あつまたくさい心(か)が

いのかねとおもった。

タマシジシコはたんがんがない

けれど あかるい心(か)が

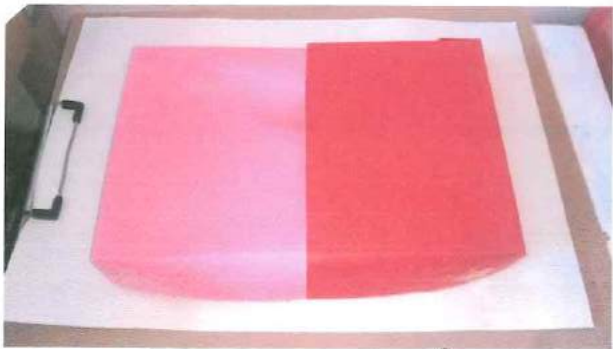
あつまたくさい心(か)が

じいけんけつか④

No.
Date



6しあいのかべをまじり
つけた



2しあいのかべを
つがってしる

くまんとちよにあつた
かきしをとった

じけんけがのいろ

2色のいろ

ひびき	きき	くろ	あか	きいろ	ピンク	きざり	あか
くろ			23	23	05	23	14
あか	41			23	05	32	32
きいろ	32	32			23	14	32
ピンク	50	41	41			41	41
きざり	32	41	41	14			41
あか	32	32	23	05	23		

すきないろのじけん

1い ピンク 2い きざり 3い きいろ

2けんにはくろいいろよりもあかるい

いろのほうがすきだとあかた。

じょけんはっか④すきないろ
いかわばんすきないろはヒ
ソカだったのてかあいい
なとおもった。つぎは
すきとおったかみや
きらきらひかるかみでも
じょけんしたいとおもった。

まとめとかんそう

みじんこをしらべてみると

ほとんどメスで、母もうくかん

が1つしかないことがわかったの

よきまのじょうけんのみじんこの

いくじょうけんからよきまのよき

で、きれいなみどりいろのみず

でそだてると、たくさんええあ

つめやすいことがわかったあ

がるいいいろあがるいいいろが

すきなこしもわかった。みじん

こもすきないろがあることが

わかっておもしろいなと
おもった。好きなものがた
くさんまわりにあったほうが
わたしはきもちがいいので、
みんなも好きなものやあか
るさげんきになたり、かえ
やすくなるかもしれないなと
おもった。みんなはみんな
をもっとたくさん、かえやすほ
うほうをしらべたいとお
もいます。

③1
まろく あたしが かんがえた
まじん こを あつめ やす いは き

と30ピク
 た230ピク
 ふかき3ピク

あか11ピク
 くら11ピク



あま
 けい
 おも
 と3

はらごのあまけいほしがた

さんこうにした1まんご
インターネットのページ

「空を飛ぶミニジャンコの子」

星輝行 甲真女 少年甲真新聞社

「おおい 琵琶湖」

滋賀県教育委員会, 滋賀県

「ふしぎなふしぎなミクロの世界」

ステーション・クルーナー著 武田正倫訳,
よ善株式会社

「木の生物」

小学館. 株式会社 小学館

(33)

No.

Date

「おもしろミクロ生物の世界」
未友靖隆 著, 偕成社

「やさしい日本の淡水プランクトン
図解ハンドブック」

滋賀県立衛生環境センター 一編論
若林敬哉, 合同出版

「四日市大学 生物学研究所
プランクトン図鑑」

[https://web.yokkaich-u.ac.jp/
bio/zukan](https://web.yokkaich-u.ac.jp/bio/zukan)