

ノート指導について

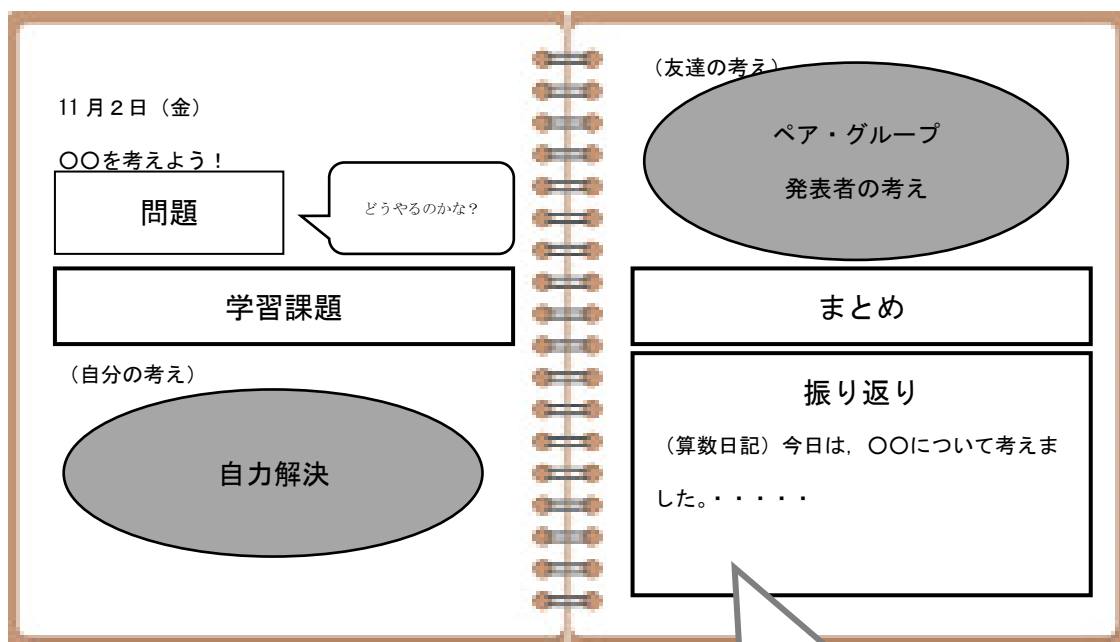
学力向上推進チーム

1 新潟小学校で共通して取り組んでいること

新潟小学校では、次の5つについて全校で共通して取り組んでいます。

- (1) 日付を書く。
- (2) 日が変わったら新しいページに書く。(課題が日をまたいで続く場合を除く。)
- (3) 課題は赤，まとめは青で囲む。(線を引くときは必ず定規で引かせる！)
- (4) 自分の考え，友達の考えを書く。(発達段階に応じて可能な範囲で。)
- (5) 「振り返り」を書く。(毎日ではなくても，ここぞ！という時だけでよい。)

算数ノートの例



情意や獲得した知識や技能だけではなく、解決した過程や学び方についても書けるようにしたい。

2 ノート作りの具体例

【佐藤学級が実践している算数のノート作り】



- 自分が見付けたこと、友達の発言でいいなと思ったことは、黒板に書いていなくても、吹き出しなどで書き残すように指導している。
- ここは、きちんと振り返りを書かせたい！という時に『算数日記』を書かせている。
- 『算数日記』（振り返り）は、様々な種類がある。授業の内容によって使い分けている。

- ① 日記風に、授業の導入から終末までを作文のように書かせる。書き出しでつまづく子が多いので、始めの何行かは教師が示し、続きを書かせることが多い。
- ② 全体で発表した友達の考えを書かせる。
- ③ 類似問題を解かせる。
- ④ 授業の始めの自分と比べ、授業後の自分の変容を書かせる。
- ⑤ 今日の学習で一番印象に残っていることと、その理由を書かせる。
- ⑥ 下学年にも分かるように、計算の仕方の説明を書かせる。

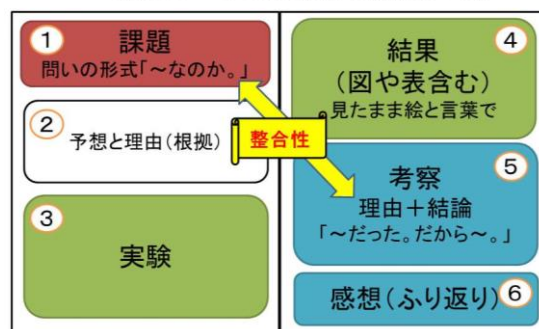
【相座学級が実践している理科のノート作り】



理科の授業における思考活動・言語活動を充実させていくためには、課題解決の過程に沿った自分の思考の流れが分かるようなノート作りが必要である。

そこで、見開きノート2ページに一つの実験をまとめ、『課題⇒予想⇒実験⇒結果⇒考察⇒振り返り』の流れが分かるようなノートを作っている。（右図）ノートを書く際、ノートの構成に沿って、子供たちには次の6つを重要なポイントとして指導する。

理科ノートの構成図（見開き2ページ）



- ① 問いの形式である課題の主語・述語を把握し、何を答えればよいのかを明確にする。
- ② 予想は、今までの学習内容や、生活経験で得たものから考え、できる限り理由を書く。
- ③ 実験を考えるとときは、見通しをもたせるために、結果の確証と反証までを予測する。
- ④ 結果は、見たままを絵と言葉で比較しながら表す。
- ⑤ 考察の部分は、答えを導くための理由である「結果」を文章化したものと、「結論」を合わせて書く。（理由+結論「～だった。だから、～である。」）
- ⑥ 感想は、その授業で分かったことや、次の時間に取り組んでみたいことなどを書く。

3 子供のノート

【 3年生 算数「かけ算」 】

4月27日(金) No. (11) × (1) × (1)

鏡子先生のちょうのうか

75-5=70
70-7=63

99-9=90
90-9=81

みんなマークを揃えることができます。なぜ揃えることができるのでしょうか？

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	19	29	39	49	59	69	79	89	99

すべて同じマークになるのは、なぜ？

9、18、27、36、45、54(6A)7281

9のたさん!!

えらんだ数がちがうのになぜ？

はじめは□□(キリのよい数)にする。

38 19000000

9 × 3 = 27

なぜ鏡子先生はマークをあてられたかな？

ずっと考えていた

まとめ

鏡子先生がマークをあてられたのは、ちょうのうかではなく、せんが答えが9のたさんになるから。9のたさんの答えはすべて同じマークになるから。

算数日記

さしいしは、どうゆういみかと思いました。又さんもその答えが同じだったから、たまたまです。!!と思いました。その後からうすうすわかりました。図を書いたら頭がす。まり(して、いみわかりました。お父さんのためにしてみました。すごくおもしろい、たです。

図を描いて、考えを整理しています。

授業前と後の自分を比較した記述があります。

【 6年生 算数「文字と式」 】

5月10日(水) No. 14

ある日、鏡子さんがお母さんにたのまれて、おつかいに出かけました。

Xモ比書かれたという式は、何を意味しているのか？

① $X \times 6$
じゃがいも6個

② $X + 350$
じゃがいも2個

③ $X \times 3 + 350 + 70$
じゃがいも3個と肉1パック

④ $X \times 5 + 50 \times 2$
じゃがいも5個と玉ねぎ2個

① = じゃがいも6個

② = じゃがいも1個と肉1パック

③ = じゃがいも3個と肉1パックとにんじん1個

④ = じゃがいも5個と玉ねぎ2個

ヒント?

・金額 480円

① $X \times 6 = 480$
 $X = 480 \div 6$
 $X = 80$
じゃがいも80円

② $X + 350 = 480$
 $X = 480 - 350$
 $X = 130$
じゃがいも130円

③ $X \times 3 + 250 + 70 = 480$
 $X \times 3 = 480 - 70 - 250$
 $X \times 3 = 160$
 $X = 160 \div 3$
 $X = 53.33$
じゃがいも53.33円

④ $X \times 5 + 50 \times 2 = 480$
 $X \times 5 + 100 = 480$
 $X \times 5 = 480 - 100$
 $X \times 5 = 380$
 $X = 380 \div 5$
 $X = 76$
じゃがいも76円

まとめ

X = じゃがいものおだんだんだのど X × 0 なら、じゃがいも0個のように、何か何を意味している。

算数日記

今日は式を読みました。もし、お母さんが、 $X \times 2 + 50 + 350$ 0 という X をわたしたら、これは、じゃがいも2個、玉ねぎ1個、肉1パックという意味になります。

私は最初、①②③の意味が全く分かりませんでした。でも、④が何個、と求めたといううちに、ほとんどが解けていきました。私がお母さんだつたら、 $X \times 3 + 70 \times 2 + 50 \times 3 + 350$ という X をわたします。

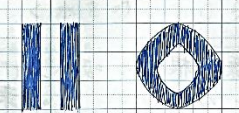
とても楽しかった。

自分で問題を作り、その式の意味を説明する振り返りをしています。

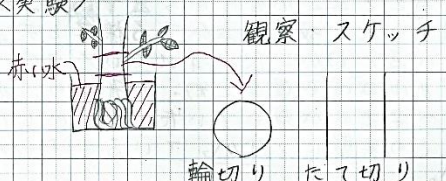
【 6年 理科「植物の養分と水」 】

課題
植物には、根から吸い上げられた水の通り道があるのか。

予想
通り道がある

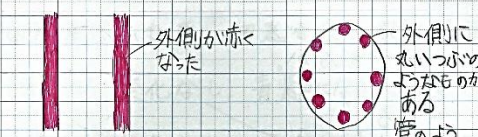


実験
赤い水 観察・スケッチ



自分の考えの根拠が書かれています。

結果



外側が赤くなる
外側に丸いつぶのようなのがある
管のよ

考察
ホウセンカに赤い水を吸わせて水の通り道を調べると、たて切りは外側が赤くなり、輪切りは外側に丸いつぶの管のようなのがあった。なので植物には水の通り道があることがわかった。人間は内側に通り道があるのに対し、植物には外側に通り道があるから、人間よりもより全体に通りやすいと考えた。また、予想では、輪切りが外側を丸く囲んでいると考えたが、結果は外側を丸いつぶで囲んでいる。人の方が、水の通り道がたぶんある。

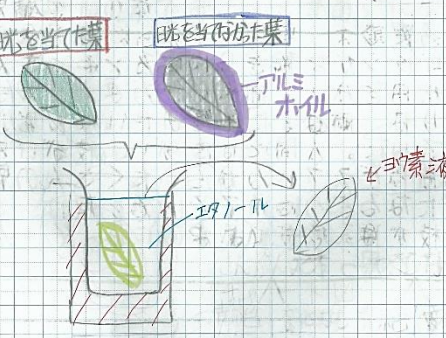
まとめ
植物には、根から吸い上げられた水の通り道はある。

振り返り
栄養の通り道を知りたい。

課題
葉は日光を浴びると、でんぷんを作ることができるのか。

予想
できる

理由
るきないでなるて日光はいらないと思っただから。



日光を当てた葉 日光を当てない葉

ヨウ素液

イソール

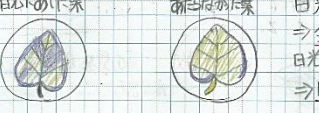
青紫色 変化なし 青紫色 変化なし

でんぷんを作る 作らない

結果

日光に当てた葉 日光に当てない葉

日光にあてた葉 ⇒ 全体的に青紫
日光に当てない葉 ⇒ ほぼこげ茶色



考察
日光にあてた葉とあてない葉の両方をヨウ素液につけると、日光にあてた葉は、全体的に青紫色になり、あてない葉は、あまり青紫色にならなかった。なのででんぷんは日光によって作ることができることが分かった。お米にもでんぷんがあり、イ等米が減少するなどのニュースが雨が続くてありますが、日光のおかげで作れるでんぷんがやはり成長に関係しているのではと思った。野菜は葉は葉、はですよね。

まとめ
葉は日光を浴びると、でんぷんを作ることができる

振り返り
でんぷんはどうして日光でできるのか

疑問に思ったことから、次時に調べたいことを書いています。