

## 瀬戸SOLAN小学校第1学年・学年通信



### 具体→半具体→抽象の3ステップ

読者ページへの記念すべき第一弾の投稿がありました！  
ありがとうございます。早速紹介させていただきます。

見ることについて、ただ遠くが見えれば目がいいと思っていたためとても勉強になりました。

また、ホームページにある solan 小学校の受験対策についての Q&A で、たくさんお話しをしてたくさん絵本を読んで自然にいっぱい触れさせてください。この一文でこの学校に通わせたいと強く思いました。

息子は赤ちゃんの頃から絵本が大好きで、ラーニングコモンズを見た時は目を輝かせていました。ただ、自分で読む本となると図鑑が中心で絵本は読んでもらうものという感覚です。

少しずつでも自分で本を読んで楽しめるといいなと思っておりましたが、先生方や学校設備、周りの児童の雰囲気でもいい方向に進めるのではと感じました。

素敵な通信ありがとうございました。

ペンネーム【みっけ】さんより

みっけさん、素敵な投稿をありがとうございました。

私も自分の子供を SOLAN に通わせている親の視点として、あの Q&A の回答は大変心に響きました。

また、「見ること」についてのフィードバックもありがとうございます。

既に、オプトメトリストについて調べたり連絡をされた保護者の方もおられるという話も聞かせて頂いており、専門的な内容を敬遠せずに読んでいただいていることに感謝の思いであります。

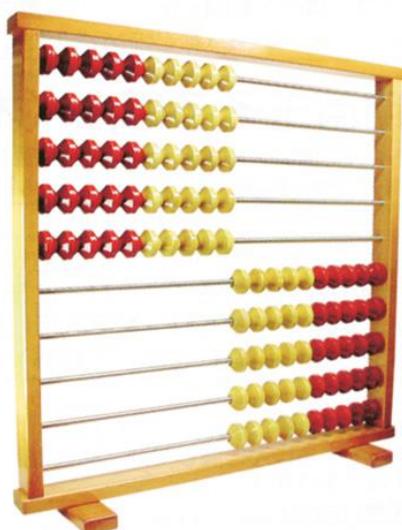
ちなみに、投稿ページの設定が上手くいっていなかったようで、「送ろうとしたんですけどできませんでした」という連絡もいくつか頂きました。

先ほど修正したので、どうぞこれからも楽しみながらご参加下さい。

この通信を通じて生まれる学校と家庭のハーモニーが、豊かに美しく響いていく未来を共に創っていければと思っています。(ちなみにペンネーム制度の面白い所は、直接会った時に「あなたが〇〇さんだったんですね！」という不思議な感動が生まれる所です。私もいずれ保護者としてペンネームでも参加しようと考えています。)

<https://docs.google.com/forms/d/1DoRWC86GgFFKayOoi7CTk6XcbykJgZ7y9xbvViZBZ-k/edit>

さて、今回は文具の話を紹介したので、今回は教具の話を紹介します。



すでに、計算や数の学習で活用したり、閉鎖・自粛期間中の課題として映像配信をしたりと活躍しているこちらの教具。

名前を「百玉そろばん」といいます。

日本の伝統的な教材であり、テンポよく、声を出しながら、楽しく数を学んでいけるのがこの教具の特徴です。

尚、昨日までの懇談会の中で、次のような質問をいただきました。

「りんごが2つとか、そういう「物」を数えたり足したりすることはできるんですけど、数字を扱うのがまだ苦手みたいで…。こういう時はどうすればいいでしょうか。」

今の時期における学びにおいてとても質問をいただいたので、次のように答えました。

数字の概念を学ぶ過程は、以下の3つのステップをたどります。

- ①「具体物」
- ②「半具体物」
- ③「抽象物」

①は食べ物や動物など、具体的なものを指します。

リンゴが4こあります。

犬が2匹います。

このように、具体的なものを通して数字の世界の扉が開かれます。

その次に②がきます。

これは、具体的なものの抽象度を少しあげたものです。

例えば、ブロックがそうです。

おはじきやそろばんもそうです。

「リンゴが4こ」を置き換えて、ブロックを4つならべたり、そろばんの玉を4つはじいたりするわけです。

そして、最後に③の数字が来ます。

数字は、よく考えるととても抽象的なものであることがわかります。

「4」という数字は、何かが4つあることを指すわけですが、たった一文字でそれを表せるのですからやはり数字は凄い発明です。

この具体→半具体→抽象のステップは、算数を学ぶ上でとても大切なポイントです。

抽象に苦手さがある時は、半具体や具体まで立ち戻る必要があるということです。

徹底的に具体物に触れる体験を通して数学的な概念を獲得していくことは、数学者だけでなく学校教育に携わる医師たちも強く提唱しています。

付け加えると、指を折って計算する子の学習作業を止め、「ほらほら数字を使って計算してごらん」と言うのはタブーです。

算数の知識は、ピラミッド構造になっています。

土台となる基礎がしっかりして、はじめて上位の抽象的な概念を獲得していくことができます。

これは高学年でも中学生でも、年齢に関係なく当てはまります。

百玉そろばんは、その半具体を学べるツールでもあるわけです。

ブロックやおはじきやひごなども同じく半具体を学べるツールですが、こちらは物を扱う際の「器用さ」が求められます。

転がって行って無くなったり、数えている途中で幾つか分からなくなっ足り…。でもそろばんはそうしたことがありません。

だからこそ優れた教具なんです。(現在、外国人担任の先生も英語で出来るようにスキルを磨いています。)

尚、この教具は使い方を工夫すれば、足し算や引き算だけでなくかけ算やわり算の学習にも使えます。

私は去年札幌で2年生を担当していましたが、九九を習得する時にもこの百玉そろばんが大活躍しました。

大きい数の概念を習得する時も、ひと玉の数を、「10」や「100」にすればいくらかでも大きい数の概念を学ぶことができます。

音声のやり取りは、例えば次のようになります。

(先)「ひと玉10!」

(子)「ひと玉10!」

(先) (そろばんの玉を一つずつはじいていく)

(子)「10、20、30、40、50、60、70、80、90、100!」

(先)「10が10こで?」

(子)「100!」

(先)「ひと玉100!」

(子)「ひと玉100!」

(先) (そろばんの玉を一つずつはじいていく)

(子)「100、200、300.....1000!」

(先)「100が10こで?」

(子)「1000!」

(先)「ひと玉1000!」

(子)「ひと玉1000!」

(先) (そろばんの玉を一つずつはじいていく)

(子)「1000、2000、3000.....10000!」

(先)「1000が10こで?」

(子)「10000!」



優れた伝統教具を使って、これからも子どもたちの学びをサポートしていきます。(文責：渡辺道治)