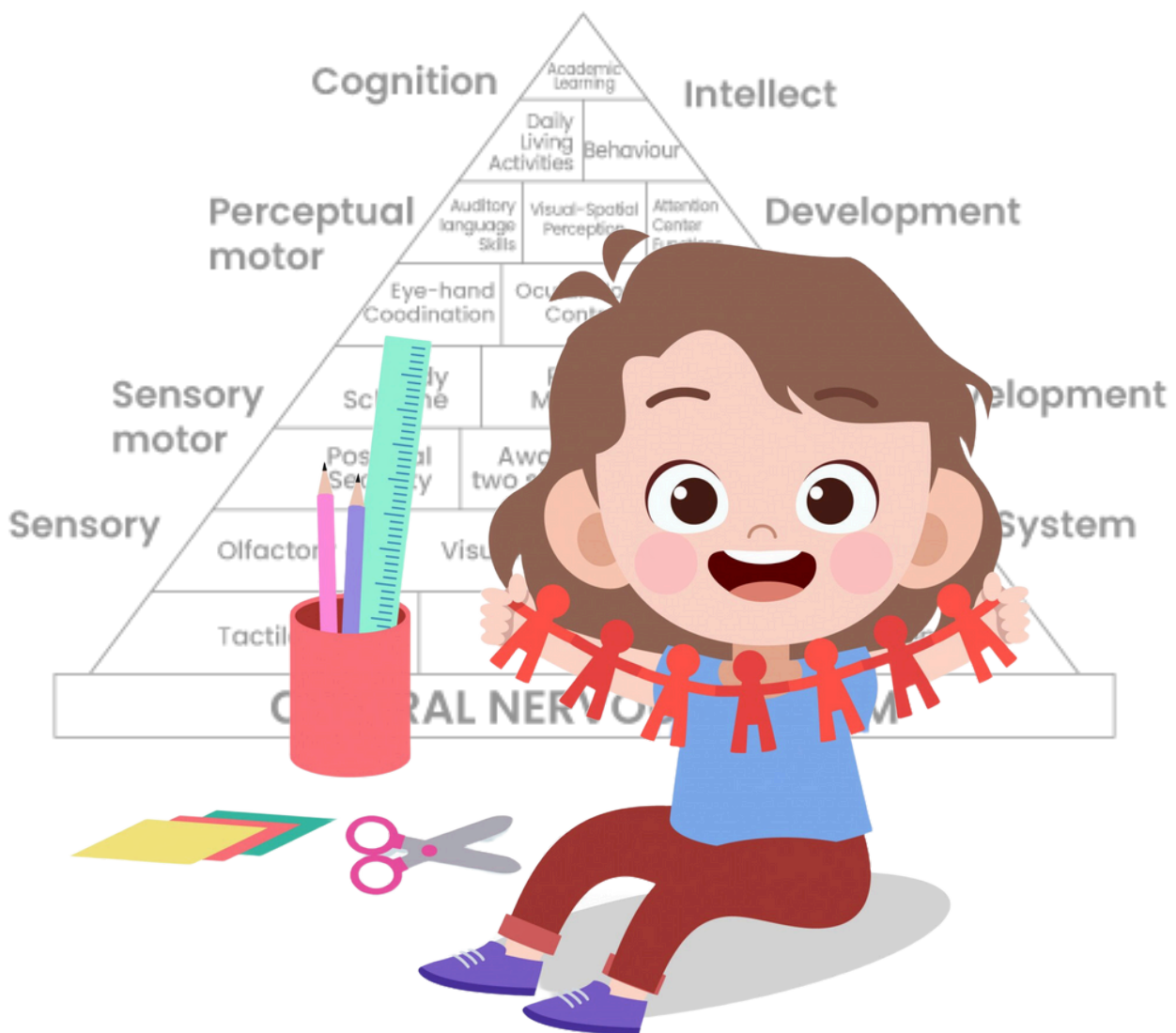


MULTISENSORI DALAM Living Math



Penulis: Micky Herera
Editor: Aar Sumardiono - Layout: Mira Julia

Pengantar

Living Math memiliki arti menghadirkan matematika dengan cara yang asyik karena terhubung dengan keseharian anak dan dunia nyata.

Anak tidak hanya diberikan latihan soal untuk dikerjakan berulang-ulang, tapi membangun pemahaman dari proses belajar yang terkait dengan kesehariannya. Tujuan belajar tak hanya agar anak benar dalam menjawab, tapi bisa tahu alasannya (paham konsep).

Pembelajaran yang memanfaatkan lebih dari satu indra (multisensori), membuat konsep matematika menjadi nyata dan lebih mudah dipahami anak. Pemahaman angka menjadi lebih jelas, pola, bangun ruang dan pemecahan masalah menjadi kegiatan yang menyenangkan

Living MATH sendiri melibatkan beragam indera (sensori) dalam penyampaian matematika.

Berikut contoh kegiatan dalam Living Math :

1. Menggunakan Math Manipulatives
2. Aktivitas kehidupan nyata
3. Permainan
4. Mengobrol
5. Menggunakan buku cerita matematika yang bermakna

MATH Manipulatives

- Menggunakan bantuan alat yang memungkinkan untuk dilihat (*visual*), disentuh (*tactile*), digerakkan (*proprioceptive*), didengar (*auditory*) dll
- Bisa menggunakan alat-alat yang tersedia di lingkungan sekitar (kerikil, ranting, kulit kerang dll) ataupun membeli kancing, abacus, manik-manik, pom-pom dll
- Contoh kegiatan:
 - Berhitung menggunakan biji salak
 - Membuat pola menggunakan kubus
 - Menggunakan mainan untuk mengenalkan konsep matematika
 - Berhitung menggunakan stiker

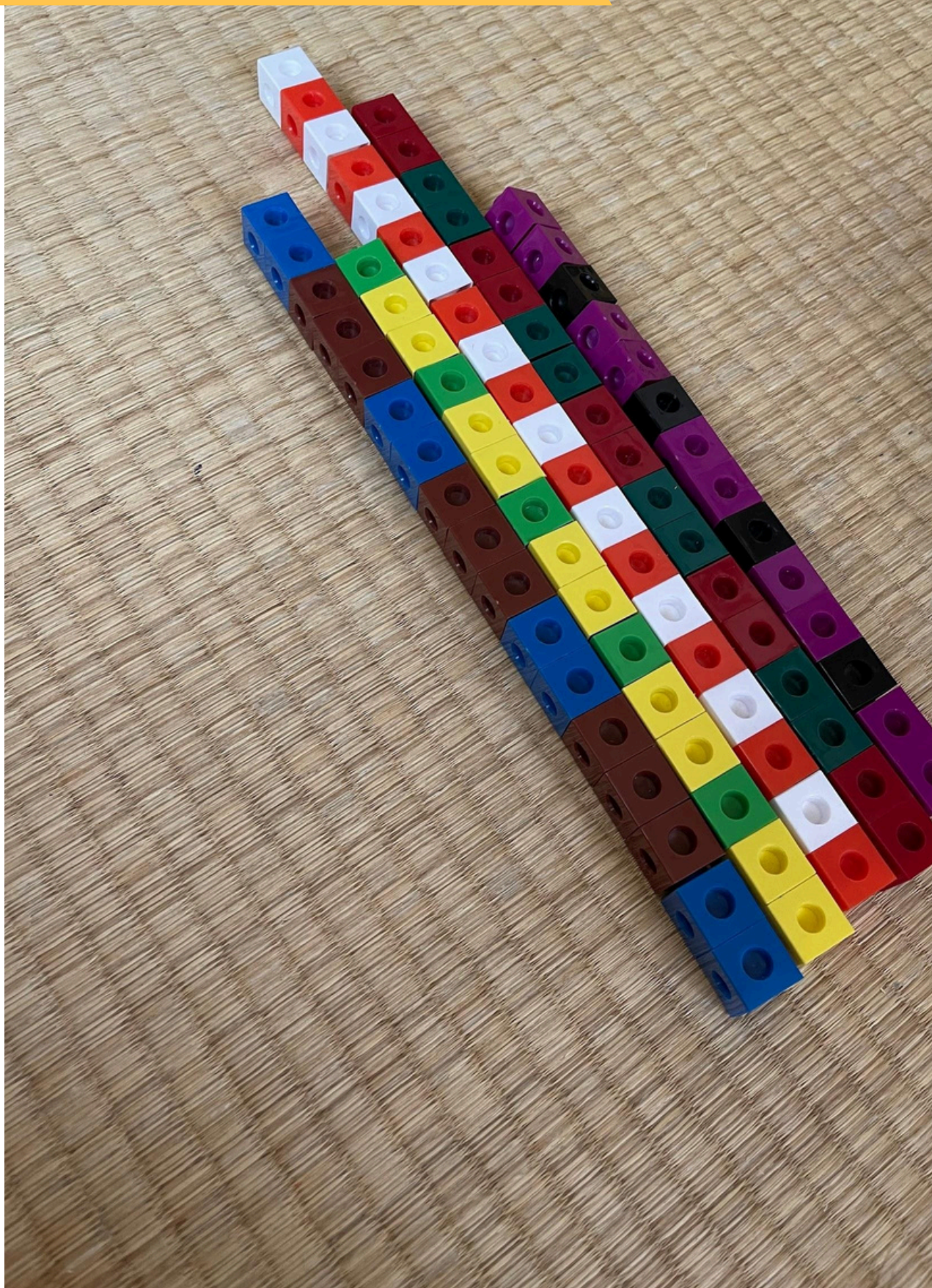
Berhitung menggunakan biji salak



Berhitung menggunakan biji salak



Membuat pola menggunakan kubus



Menggunakan mainan untuk mengenalkan konsep matematika



Pola berulang
Arah : horizontal



Pola berulang
Arah : vertikal



Pola garis zig-zag
Geometri



Sorting
Graphing



Spasial sense



Hexagon



Sortir
Following track

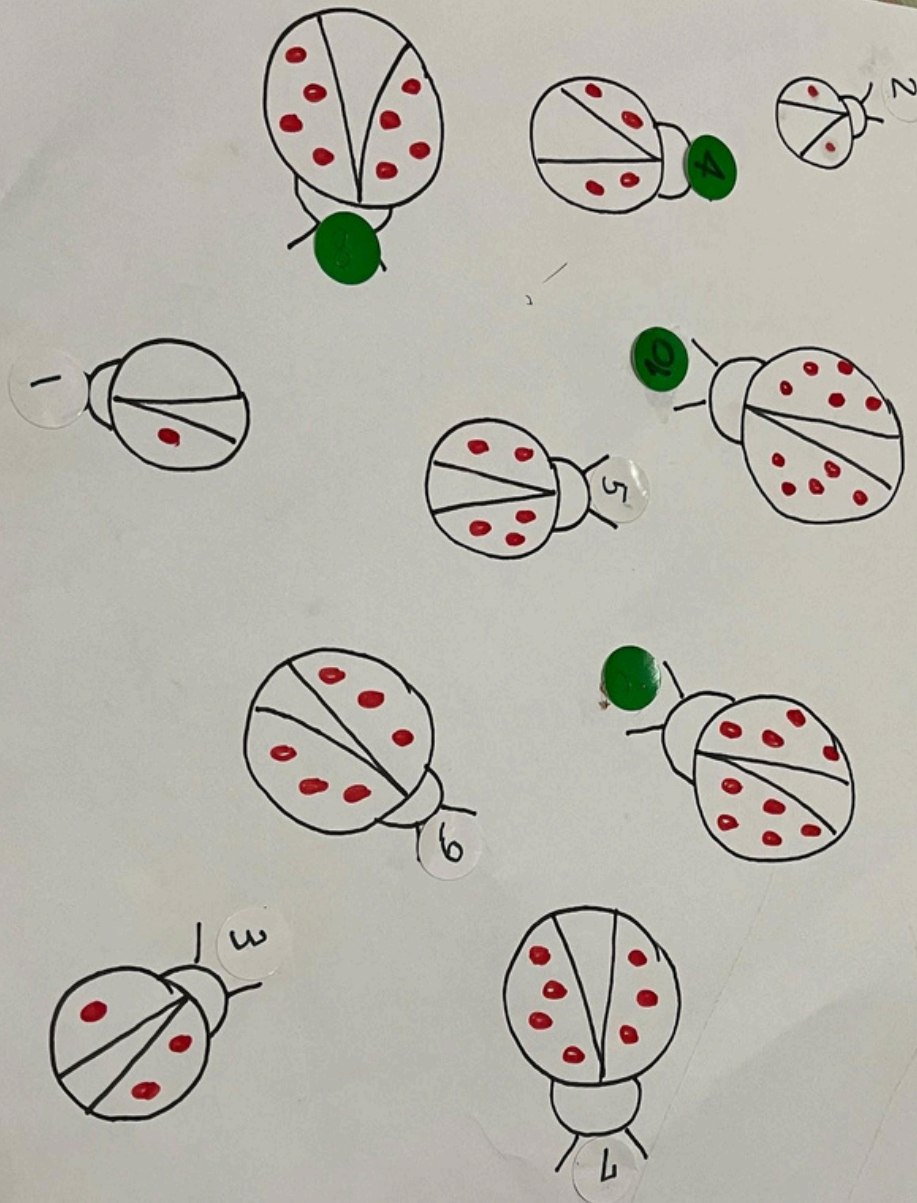


Geometri



Ukuran besar-kecil
Coding

Berhitung menggunakan stiker



Berhitung menggunakan playdough



Aktivitas Matematika Dalam Kehidupan Nyata

- Mengaitkan matematika dengan kejadian sehari-hari yang dialami.
- Memaknai kegiatan matematika dalam aktivitas harian seperti ketika makan, mengajak anak memasak, berkebun, jalan pagi, dll.
- Anak mengerti manfaat/keterkaitan gagasan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika bukan hanya sekedar soal di kertas.
- Semakin banyak dan beragam stimulus yang ditangkap area sensori, makin memperkuat landasan dalam belajar.
- Contoh kegiatan :
 - Memotong bentuk (segitiga) saat membuat roti bakar. Area sensori yang digunakan: tactile, proprioceptive, visual, olfactory & gustatory.
 - Mengajak anak membuat pola berulang saat makan buah. Area sensori yang digunakan: tactile, proprioceptive, visual, olfactory & gustatory.
 - Berhitung saat menemukan biji-bijian (acorn) di jalan. Area sensori yang digunakan: tactile, proprioceptive, visual, olfactory.
 - Mengajak menghitung bahan/bumbu saat memasak. Area sensori yang digunakan: tactile, proprioceptive, visual, olfactory.
 - Mengajak berhitung sambil makan. Area sensori yang digunakan: tactile, proprioceptive, visual, olfactory & gustatory.
 - Mengenal bentuk saat berkebun. Area sensori yang digunakan: tactile, proprioceptive, visual, olfactory.
 - Membandingkan ukuran saat memotong sayur. Area sensori yang digunakan: tactile, proprioceptive, visual, olfactory.
 - Mengelompokkan bunga sesuai jumlah kelopak. Area sensori yang digunakan: visual, tactile, proprioceptive.
 - Membedakan ukuran. Area sensori yang digunakan: visual, tactile, proprioceptive.

Memotong bentuk (segitiga) saat membuat roti bakar



Mengajak anak membuat pola berulang saat makan buah



Mengajak anak membuat pola berulang saat makan buah



Berhitung saat menemukan biji-bijian di jalan



**Mengajak menghitung
bahan/bumbu saat memasak**



**Mengajak berhitung
sambil makan**



Mengajak berhitung sambil makan



Mengenal bentuk saat berkebun



Membandingkan ukuran saat memotong sayur



Mengelompokkan bunga sesuai jumlah kelopak



Membedakan ukuran



Matematika melalui Permainan

- Semakin banyak area sensori yang digunakan semakin baik.
- Bisa menggunakan mainan edukatif buatan sendiri (DIY) atau membeli.
- Bisa dilakukan ketika anak sedang bermain apa saja. Lalu ibu ikut bermain dan mengajak berkegiatan matematika dari permainan yang sedang dilakukan anak.
- Saat bermain, memungkinkan anak melakukan pembelajaran dengan model tactile atau kinesthetic learning
- Contoh
 - Ketika anak sedang main mobil-mobilan, ibu mengenalkan tentang urutan.
 - Mengenalkan bentuk kongruen & sisi yang sama saat anak bermain masak-masakan membuat kue menggunakan TANGRAM.
 - Mengenalkan pola & bentuk saat anak bermain pixy cubes.
 - Mengajak anak berhitung menggunakan mainan buatan sendiri.
 - Mengajak anak berhitung sambil bermain *finger paint*.
 - Mengenalkan keseimbangan saat anak bermain konstruksi .
 - Mengenalkan kecepatan dengan kegiatan berlari, bersepeda, bermain bola, dll.
 -

Memperkenalkan urutan



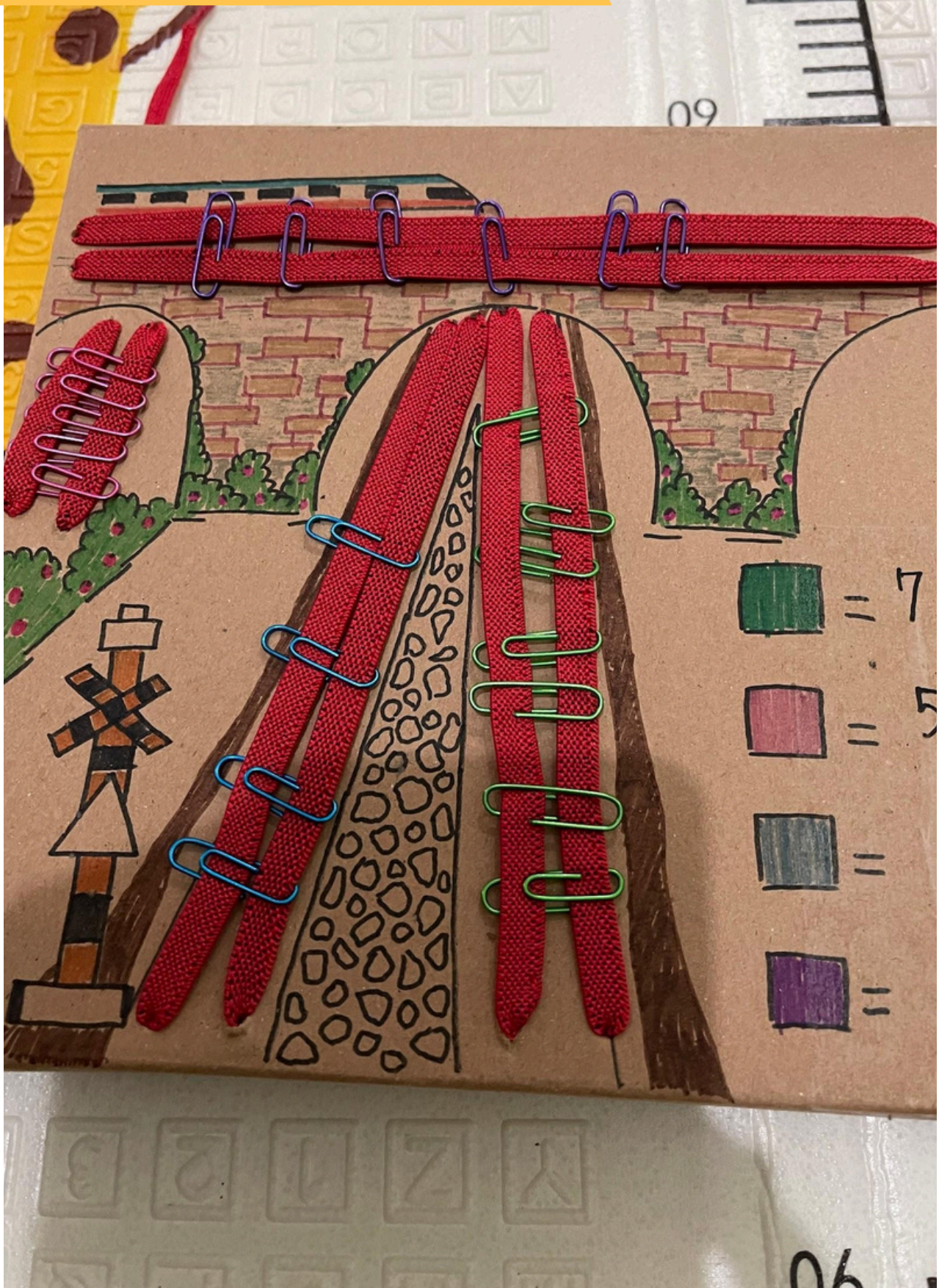
Mengenalkan bentuk kongruen & sisi yang sama



Mengenalkan pola & bentuk



Mengajak anak berhitung



Mengajak anak berhitung



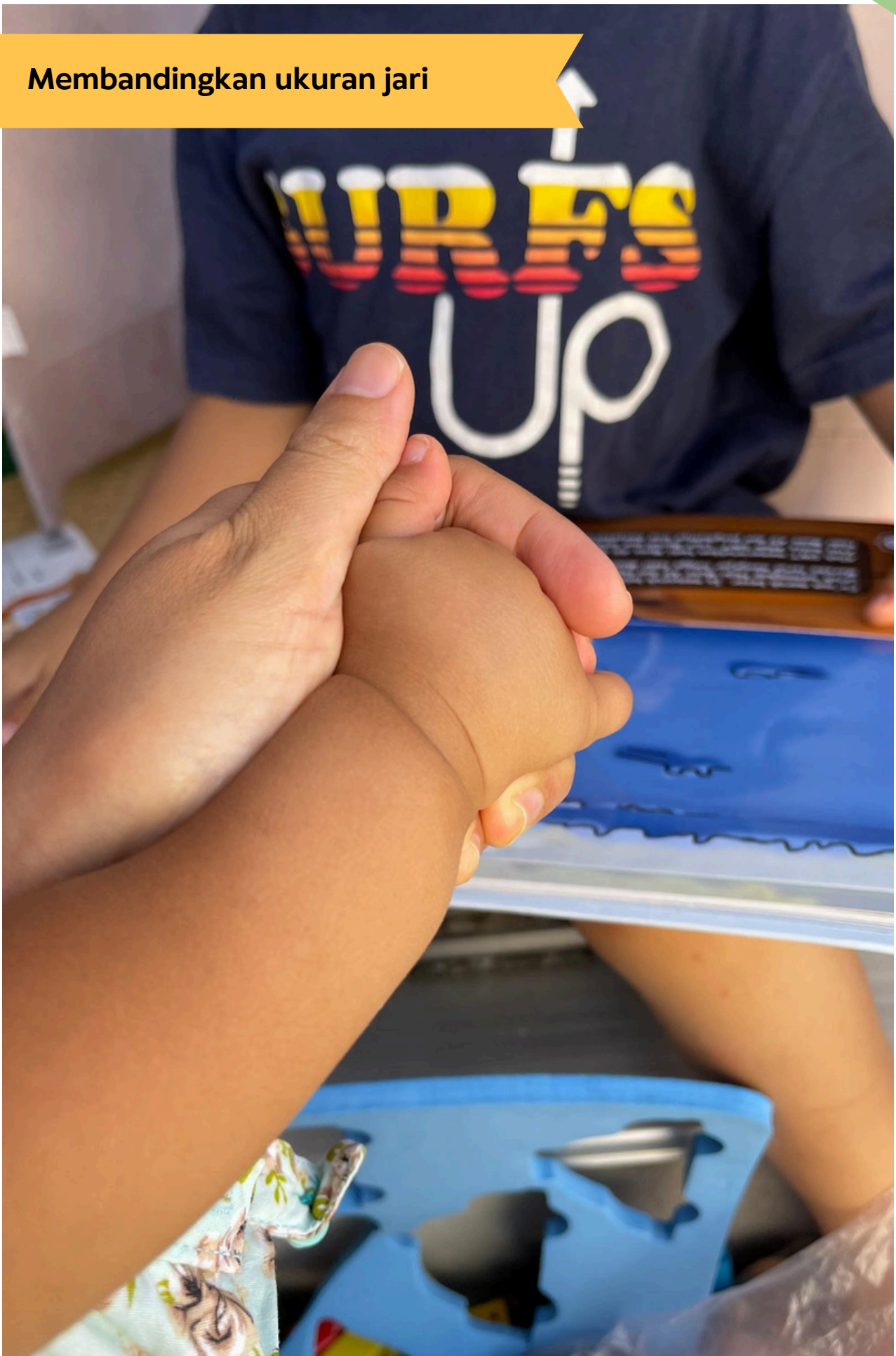
Mengenalkan keseimbangan



Mengobrol (MATH Talks)

- Pembicaraan matematika dirancang untuk mendorong anak-anak mengungkapkan pemahaman mereka tentang matematika sekaligus membangun keterampilan mental matematika dan komputasi.
- Pembicaraan tentang matematika biasanya terkait pemecahan masalah, melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, dan saling mendukung sepanjang prosesnya.
- Dorong anak untuk mengeksplorasi berbagai strategi dan berbagi proses berpikir mereka, meskipun pada awalnya jawaban mereka kurang tepat.
- Contoh
 - Dimulai dari mengobrol tentang jari-jari tangan, lalu mengajak anak membandingkan ukuran jari tangannya dengan ibu.
 - Menggunakan bantuan gambar. Atau benda aslinya (beberapa cookies). Lalu minta anak menceritakan tentang cookies. Pandu anak menggunakan bahasa matematika dengan memberi pertanyaan terbuka. Seperti terkait bentuk, jumlah, warna, ukuran, karakteristik masing-masing cookies.
 - Menggunakan bantuan gambar. Minta anak berpendapat, jangan hakimi benar atau salah. Tanyakan alasan mengapa anak memilih jawabannya

Membandingkan ukuran jari



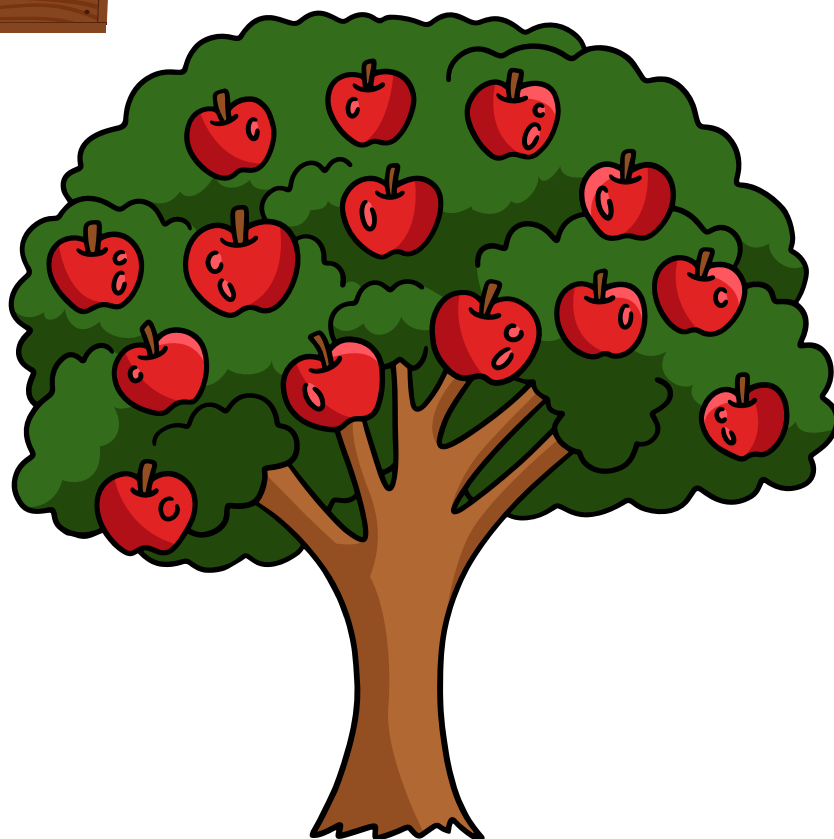
Menceritakan tentang cookies



Melatih anak berpikir kritis

?

Menurutmu mana apel yang lebih banyak: apel di atas pohon atau di dalam kotak?



Menggunakan buku cerita matematika yang bermakna

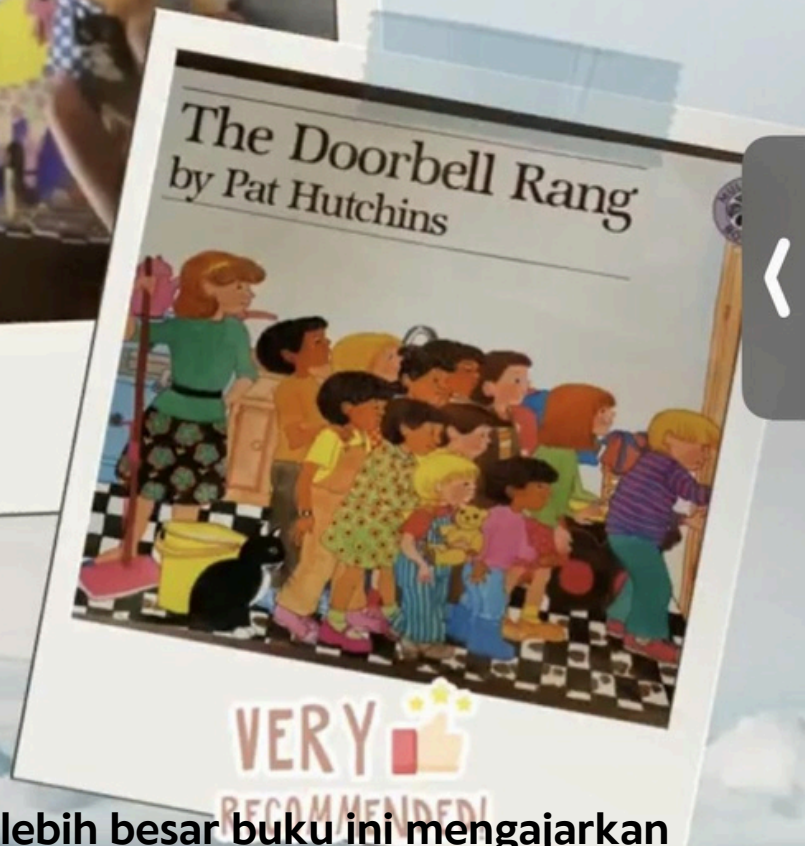
- Ada beberapa buku cerita yang dibuat khusus untuk mengenalkan konsep matematika pada anak.
- Melalui buku cerita ada memiliki informasi bagaimana matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari melalui konsep cerita/narasi, bukan hanya sekedar soal.
- Berikut contoh buku yang kami gunakan dan gambaran isinya :
 -

sedang untuk ARI, Mom mengajaknya berhitung.
Menghitung orang yang makan cookies. Menghitung
jumlah tamu, yang semakin banyak

Menunjukkan jumlah cookies dipiring besar habis,
berpindah ke piring kecil

Menceritakan tentang berbagi kue

Semua anak mendapat bagian kue, SATU-SATU



Pada anak yang lebih besar buku ini mengajarkan
konsep PEMBAGIAN

Mom menunjukkan si kepik kecil yang selalu berkurang SATU di tiap halamannya

Lalu, dari yang BANYAK tinggal SATU

Sesekali diajak menghitung



Pada anak yang lebih besar, buku ini bagus mengajarkan konsep PENGURANGAN

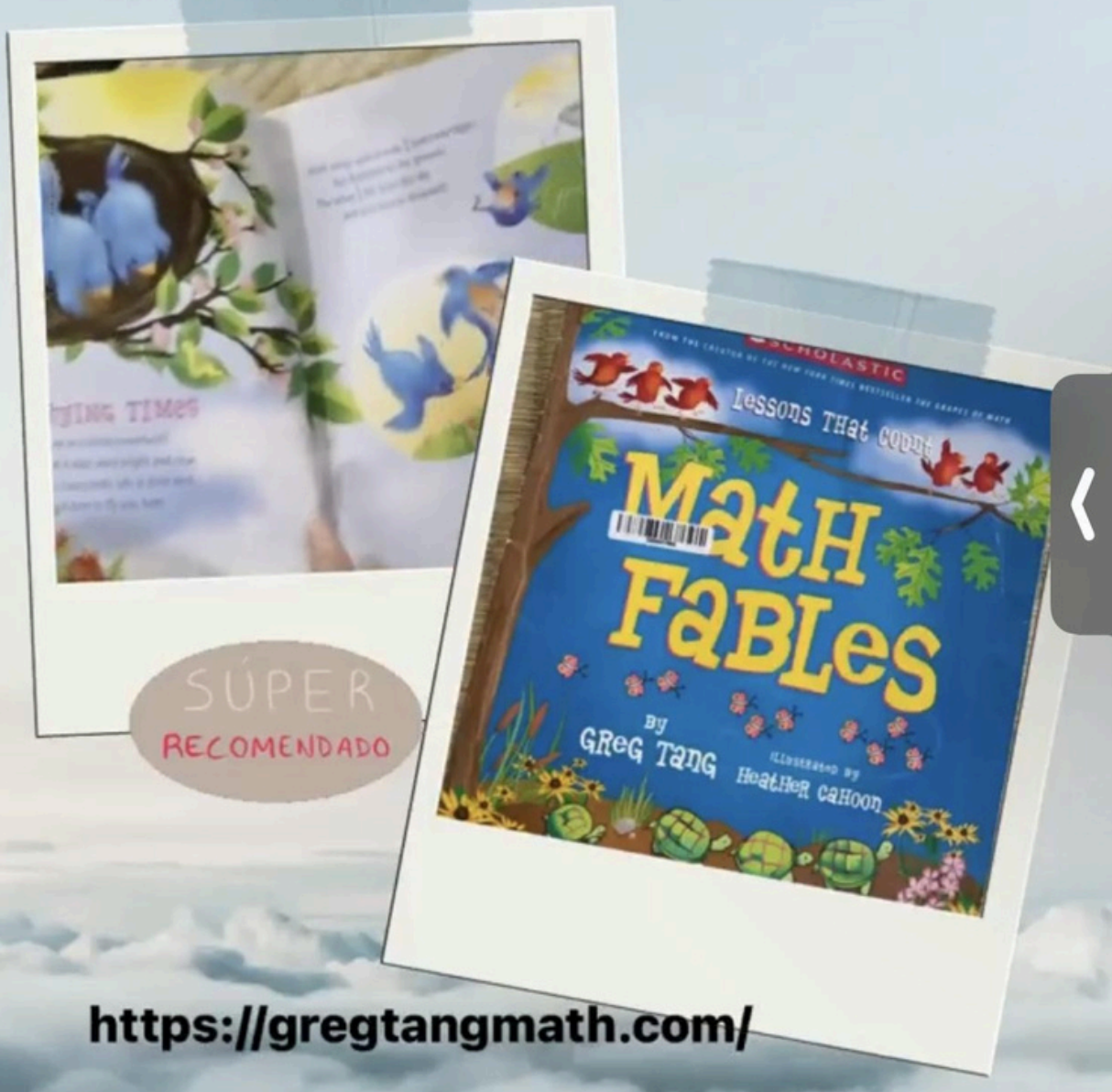
$$10-1=9$$

$$9-1=8$$

Fabel Story yang menarik
Counting. Mengajak ARI menghitung hewan yang ada dalam cerita. Dia tak bosan, mungkin karena counting nya masuk dalam sebuah cerita
Ada 10 cerita yang berbeda

Pada anak yang usia nya lebih tua, bagus untuk mengenalkan PENJUMLAHAN.
Karena ceritanya selain mengajak menghitung, juga mengenalkan tentang konsep penjumlahan
Ada 3 kura-kura. Yang 1 jatuh terpeleset, lalu 2 kura-kura besar lainnya datang membantu

Juga berisikan pesan-pesan moral



<https://gregtangmath.com/>

Buku ini dikarang oleh Mr Greg Tang, salah seorang ahli matematika yang aktif berbagi tentang FunMath

Simple tapi menarik, untuk mengajak ARI
membuat POLA berulang



Simple tapi menarik, untuk mengajak ARI
membuat POLA berulang



Nice Book

Mengenalkan konsep BERPASANGAN
mencari padangan benda yang hilang

Pada anak usia lebih tua, bagus juga untuk
mengenalkan bilangan GENAP, kelipatan DUA



Simple tapi menarik. Mengenalkan AR1 pada kuantitas jumlah
Sedikit, lebih sedikit, lebih banyak



Referensi

- <https://ourjourneywestward.com/charlotte-mason-series-5-living-math/>
- <https://littlelearningcorner.com/2024/04/daily-math-talks-in-kindergarten.html>