

高濱先生オススメ 家庭でできる算数遊び

算数が得意になるにはどんな力を身につければよいのでしょうか？
幼児期に養いたい力として、5つの点が挙げられます。どれも家庭の日常生活のなかで、遊びを通してはぐくむことができます。ぜひまねして取り入れてみてください。

幼児期に特に身につけたい5つの算数力

数理系 センス

基本的な数の概念。
数の並び順や、
多い・少ないを
イメージする力

図形 センス

複雑な図形から、
必要な形を見い出したり、
ない線（補助線）を
イメージする力

空間 認識力

頭の中で、
立体を回転させたり、
色々な方向から見たり、
自由に動かしてイメージする力

試行 錯誤力

手を動かして考えてみる力。
絵や図を描きながら
色々試して、
突破口を見つける力

論理性

与えられた条件を
正確に把握し、
筋道を立てて考える力

積み木・ブロック遊び

図形センス
空間認識力
試行錯誤力



ぱっと見て形をつかむという図形センスは、幼児期に特に伸びる力です。図形センスを伸ばす遊びとしてオススメなのが、積み木やブロック遊びです。手で色々な形に触ってみることで、とがっている、丸いなどの特徴に気づき、直方体や立方体などの形を感覚で理解することができます。積み重ねてできた形を何かに見立てることでイメージ力も伸びます。

折り紙

図形センス
空間認識力



折り紙も身近で取り組みやすい遊びです。平面から立体を作り出す作業のなかで、空間認識力を養います。また、端と端を合わせてきちんと折るという行為も、根気よくやりとげる力が身につきます。他にも、空き箱を切り開いてみたり、雑誌の付録の紙工作を展開図から組み立てたりするのも効果的です。

トランプ・ボードゲーム

数理系センス
試行錯誤力
論理性



トランプやボードゲームは、遊び感覚で取り組める格好の題材です。また、テレビゲームよりも、人間と対戦するほうが、子どもは夢中になるもの。ぜひ家族と一緒に遊んでください。トランプなら、まずは「神経衰弱」や「ババ抜き」。遊びながら自然に数合わせの体験ができます。「七ならべ」になると、「13は3枚出たからあと1枚だな」など論理性も学べます。

数えゲーム

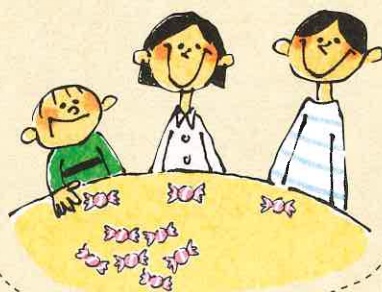
数理系センス



周りのものを数える体験は、数の概念の基礎を身につけるのにとてもよいです。キャンディーや豆を「よーいどん！」で競争して数えると、子どもは夢中になります。また、マンションの窓の数、街で見かけた標識の数など、意外なものを数えるのも楽しいです。数えるときは「いち、に……」と声に出して音からインプットしましょう。

上手に分けっこ

数理系センス
論理性



子どものやる気を引き出すには「遊び感覚」と「必然性があること」がとても大事です。その点、生活のなかで「食べ物をみんなで分ける」などの状況は必然性が高いので、夢中になって頭を使います。「お菓子をみんながケンカしないように分けてみて」など、お手伝い感覚で、取り入れてみてください。

※積み木・ブロック遊びが低年齢から取り組みます。
トランプ・ボードゲームは、4、5歳頃からはじめられます。

将来

「算数が得意な子」に育てるため 今からできること ②

×3

②

+5

「子ども時代、算数が苦手だった」、そんなママも多いのでは？ 一方で、時代は大きな変わり目にあり、小手先の技術ではなく、自分の頭で「考える力」を持ち、未来を切り拓いていく人材が求められています。その「考える力」をはぐくむのに、ベストな教科は算数。「算数が得意な子」にするために、幼児期の「今からできること」を、花まる学習会代表の高濱先生にお聞きしました。

①

この先生にお聞きしました！

花まる学習会代表
たかはまのぶ
高濱正伸先生

小学校低学年向けの「作文」「読書」「思考」「野外体験」を重視した学習教室「花まる学習会」代表。算数オリンピック委員会の理事を務める。著書は「小3までに育てたい算数脳」（健康ジャーナル社）など多数。



幼少期の豊かな体験が 算数力のベース

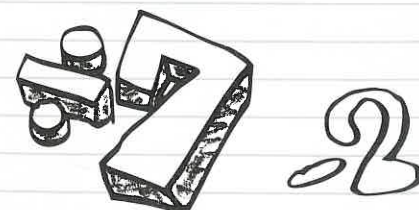
算数力のベースとなる力は、ドリル学習などではなく、日々の実体験で養われるものです。意外かもしれませんが、算数力を伸ばすなら、外遊びをたくさんさせてあげてください。例えば、かくれんぼで「Aちゃんはあの建物の裏にいそうだな」「Bくんが隠れている木まではあと〇歩くらいで行けるかな」などと考えるときは、頭の中に3次元のマップが描かれ、空間認識力をフルに使っています。計算などの技術は後から訓練すればよいのです。自分で考え、イメージを広げるといふ、算数で一番大事な力は、豊かな実体験のなかでこそ、伸びていくのです。

好きなことに熱中する 体験で粘り強さが身につく

算数が得意な子は、イメージ力が豊かであることに加えて、粘り強さがあります。「解けるまで絶対にやりぬくんだ」という意志の力が強いのです。この粘り強さは、子ども時代に好きなことに熱中する体験で身につきます。虫の名前を覚える、ガラクトで工作をするなど親から見ると取るに足らないことでも構いません。大好きなことが1つあればよいのです。ただし、「集中しなさい」と、強制しても効果はありません。子どもが主体的に取り組む経験が大事です。お子さんが遊びに集中しているときは、中断せず、ぜひ見守ってあげてください。

遊びのなかで、 楽しく算数力を伸ばそう！

もう1つ大事な点ですが、子どもは「やる気」のスイッチがオンのときにしか、真に学びません。少しでも「さあ、お勉強するよ」というにおいがすると、子どもは逃げようとします。「やらされている」のではなく、いかに子どもが主体的に「楽しい！」「やりたい！」と取り組めるよう導くかが、親の腕の見せ所なのです。そのためには、生活のなかで遊びのひとつとして取り入れること、また、おうちのかたも楽しんでいる姿を見せることが大切です。特に、お父さんは絶好の遊び相手です。忙しいご家庭でも、日常生活で取り入れやすい算数遊びを次のページで紹介するので、ぜひ一緒に取り組んでみてください。



答えと解説

取り上げたクイズは主に5歳から
小学中学年向けのものなので、少しやり応えが
あるでしょう。小さいお子さまとは、
おうちのかたも、ぜひ一緒に
取り組んであげてください。

1 切ってカードを作ろう

切って開いた形を想像する、空間認識力を養
う問題です。わからない時は、実際に紙で切
って試してみると、理解しやすいでしょう。

正解：1

2 いない番号はどれ？

「ないものを想像する」力を問う問題です。最
初は数を数えて確認しながら取り組んでよい
ですが、慣れたら、見ただけで解けるように
なるとよいでしょう。

クマ 4 と 7
ウサギ 1 と 5
ネコ 2 と 6

3 白黒めいろ

普通の迷路とちがっ
て、規則性を意識し
ながら、もれのない
ように試行錯誤しな
ければなりません。
論理性とともに粘り
強さも養われます。

(上は1つの解答例で他にもあります。)

4 結び目クイズ

3次元でイメージする力を問う問題です。大
人でも悩む問題なので、最後までやりとげる
粘り強さも養えます。他にも色々な結び方を
実際に試してみても面白いでしょう。

正解：5

まとめ

いかがでしたか？
解けなくてもあわてないで。
正解することが目的ではありません。
「考えることは楽しい！」と
実感できればよいのです。
1問でも「面白い！」と思えば、
算数力は伸びていきますよ！

QUESTION

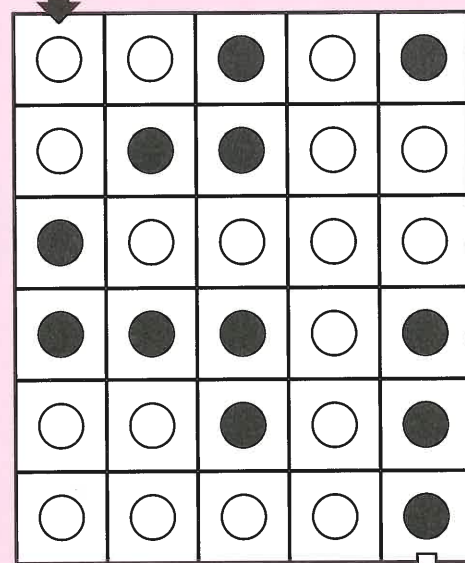
3

白黒めいろ

図形センス 試行錯誤力
論理性

タテかヨコにひとつずつ進んでゴールをめざします。
ルールは、白黒と進んでいくこと。ナナメには進めません。
また、同じマスは2回通ることはできません。

スタート



ゴール!!

高濱先生アドバイス
「白黒」と声に出しながら、
規則性に気を配って取り組
みましょう。迷路は、遊び
感覚で思考力をきたえられ
るツールとしてとても優れ
ているので、ぜひ色々なも
のにチャレンジしてみてください。

『算数脳パズル なぞべ〜①』(草思社)より改変

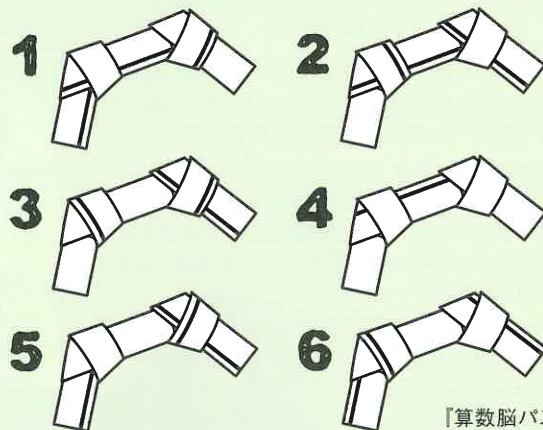
QUESTION

4

結び目クイズ

図形センス 空間認識力
試行錯誤力 論理性

下のよう、線が1本入ったテープを結びました。
ウラには線は入っていません。線が正しく書いてあるものはどれですか？



『算数脳パズル なぞべ〜①』
(草思社)より

高濱先生
アドバイス

最後は、大人でも考えこんでしまうような問題を紹介しましょう。
立体的に結び動作を、頭の中でイメージしてください。難しいと
きは、実際に紙で試してみると理解しやすいでしょう。

親子でチャレンジ!

算数力をきたえるクイズ

ここでは実際に親子で取り組めるクイズをご紹介します。
大事なのは「さあ、やりなさい」というムードではなく、「一緒に面白いゲームをやってみよう」と、
遊び感覚で取り組むことです。1問でも「面白い!」と思えば十分です。いざ、チャレンジ!

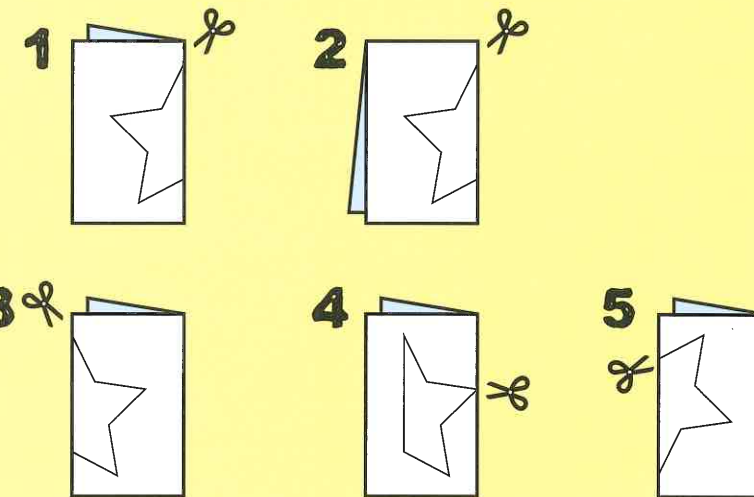
QUESTION

1

切ってカードを作ろう

図形センス 空間認識力

2つに折った紙を切って、星の形のカードを作ります。1〜5のどれで、できるでしょう？



高濱先生アドバイス

折りたたんで「つながった
輪」になっている部分はど
こか？に着目するとよい
でしょう。2つ折りを4つ折
りに変えて、色々な形で試
すとレベルアップできます。

『算数脳パズル 空間なぞべ〜
(草思社)より改変

QUESTION

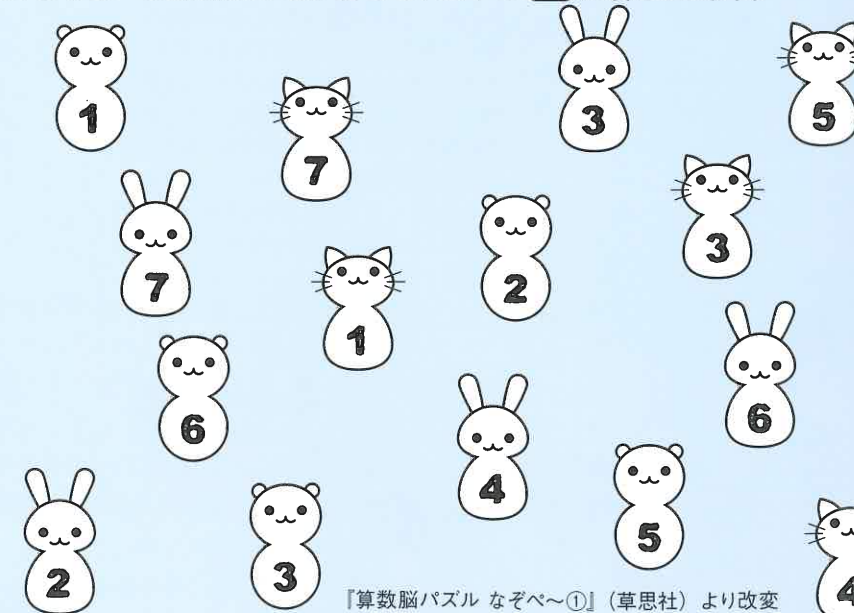
2

いない番号はどれ？

数理系センス 試行錯誤力 論理性

クマとウサギとネコが、それぞれ7ひきずついましたが、
2ひきずつ、まいごになってしまいました。

1から7までのうち、それぞれのいない番号を、左下の□に書きましょう。



高濱先生アドバイス

まずは、クマ、ウサギ、ネ
コと仲間を分けてから、
「クマの1、2、3……」と確
認していくのがポイントで
す。いない番号を1つだけ
にしたり、動物を2種類に
減らすなどアレンジすると
小さい子でも取り組みます。

クマ □ と □

ウサギ □ と □

ネコ □ と □

『算数脳パズル なぞべ〜①』(草思社)より改変