



MESSAGE IN A BACKPACK™

رسالة في حقيبة الظهر

طرق مسلية وسهلة للعب بالرياضيات في المنزل

Jessica Mercer Young و Kristen E. Reed

١. **ترنم بالأغاني والأناشيد!** تتميز كل أغنية، أنشودة وقصيدة بأنماط إيقاعية مختلفة عن الأخرى. وتعلم أنماط إيقاع أغنية ما يساعد الأطفال على تذكر الأغنية. فالإيقاع الموسيقي يتكرر بطريقة يمكن توقعها، وذلك بدوره يساعد الأطفال على معرفة ما سيأتي لاحقاً. وهناك أغان وأناشيد معينة، مثل "Five Green and Speckled Frogs" و "Hokey Pokey" و "Five Little Monkeys" و "Ten Little Fingers"، تُعلم ترتيب الأرقام- إذ يقوم الأطفال بالعد تصاعدياً أو تنازلياً من رقم معين. وهي أيضاً تُعلم الكلمات المكانية، مثل على و في، و خارج و حول.
٢. **اقرأ الكتب المصورة.** قم بزيارة مكتبتك المحلية وتفقد الكتب المصورة الرائعة التي تتناول العد، والأرقام والأنماط، والقياس، والأشكال والهندسة. للحصول على أفكار، و ym.edc.org/math-books/published-books و earlymath.erikson.edu/series/book-ideas
٣. **استخدم أصابعك.** عندما يقوم الأطفال بالعد على أصابعهم، فإنهم يعززون معرفتهم بالأرقام، وكذلك قدرتهم على تصور الأرقام في أذهانهم. إن بإمكانك أنت وطفلك أن تلعبا هاتين اللعبتين بالأصابع واللعب والأغراض الأخرى- أو حتى الأشخاص!
- < **كم ترى؟** دع طفلك يعد أصابعك ويرى كيف يمكنك بطرق عديدة "إظهار الرقم ٥" على اليدين. ثم بعد ذلك يمكنك إظهار أرقام حتى الرقم ١٠. وفي النهاية، قم بإضافة يدي طفلك لتصل إلى الرقم ٢٠
- < **كم اصبع مُمخياً؟** ابدأ بكفك كاملة ثم "خبي" بعض الأصابع. اسأل الأطفال، "ما عدد الأصابع المخبأة؟"

٤. **ركب الأحاجي.** إن اللعب بالأحاجي يساعد الأطفال على التفكير في العلاقات المكانية، والتعرف على الأشكال، والبحث عن الأنماط، وإيجاد الحلول. ابدأ بأحاجي الصور المقطوعة السهلة ثم قم بإضافة أحاجي أخرى أكثر صعوبة عندما يصبح طفلك مستعداً. ويمكنك أيضاً صنع الأحاجي الخاصة بك، من خلال رسم صورة وتقطيعها إلى قطعتين، أو ثلاث أو أربع قطع، أو أكثر!
٥. **ابنوا معاً.** البناء باستخدام مواد مثل الكتل، والعلب الكرتون، وقطع الليغو، و K'nex، و Magna-Tiles، و Lincoln Logs، تساعد الأطفال على تطوير مهارات مكانية قوية.
٦. **جرب فن الأوراق (الأوريغامي).** إن الإبداعات التي يصنعها الأطفال من خلال شي الورق، تساعدهم على تطوير مهارات مكانية قوية، بالإضافة إلى تنمية التفكير المنطقي والتسلسلي. وبالإضافة إلى كونه فناً، فإن الأوريغامي يمكن إيجاده في الأغلفة الموجودة حولنا في كل مكان- مثل علب البيتزا، والأكياس الورقية، والأظرف، وأوعية الأطعمة الجاهزة. إن شي الورق (وبسطه) يساعد الأطفال على التفكير ثنائي وثلاثي الأبعاد، وعلى رؤية الكيفية التي يؤثر بها تسلسل الخطوات على التصميم النهائي.



نصائح لأولياء الأمور

- < لا مشكلة في وقوع الأخطاء! إن ارتكاب الأخطاء يعد جزءاً من تعلّم الأشياء الجديدة. عندما يرتكب طفلك خطأ ما، اسأله أسئلة من نوع "ماذا حدث؟"، "وما هو الشيء الذي ستفعله بشكل مختلف في المرة القادمة؟"، وذلك لمساعدته على رؤية الخطأ، والتحدث عن الأشياء التي يمكنه تعلمها من الخبرة.
- < إن الأطفال يميلون إلى تقليد مواقف والديهم فيما يتعلق بالرياضيات. بينما أنتم تلعبون هذه الألعاب، استمعوا! وإذا ما استمتعتم، فسوف يستمتعون هم أيضاً! إن العمل على تجاوز تحد ما هو أيضاً ما يجعل الألعاب ممتعة. إنه ليس من المسلي أن تلعبوا لعبة سهلة للغاية. وإذا ما صارت الأمور أكثر صعوبة، فيمكنك تذكير أطفالك بأن الرياضيات أحياناً ما تجعلنا نفكر تفكيراً شاقاً، ولكن هذا النوع من التحديات مفيد لعقولنا.

حقوق الملكية الفكرية للصور الفوتوغرافية:
© Getty Images

٧. اللعب ألعاب الألواح . في أثناء اللعب بألعاب مثل Candy Land, و HiHo, و السلم و النعبان, و Sorry, يحرك الأطفال قطعة من قطع اللعبة من خانة لخانة واحدة أخرى كل مرة، مع حساب عدد الخانات، (وهي مهارة حسابية مهمة). وسوف يتدرب طفلك على معرفة أعداد النقاط الموجود على الزهر دون عدها. كما سوف تنمو لديه أيضاً سمة المتابعة، وسينخرط في حل المشكلات، والتعلم من الأخطاء.

٨. اللعب ألعاب الورق. إن ألعاب مثل الذاكرة، و Go Fish, و War, و Crazy Eights و Slap Jack و أونور, و الملكات النائمة (Sleeping Queens), تمنح الأطفال فرصة للتدريب على التعرف على الأرقام والمقارنة بينها. وهي تساعد الأطفال أيضاً على تعلم الانتباه إلى أشياء معينة، مثل الشكل والعدد واللون.



هذه المعلومات مقتبسة من موقع Games for Young Mathematicians و هو برنامج بحثي يتناول أساسيات الجمع و الطرح في مركز تطوير التعليم (EDC), المدعوم بتمويل من مؤسسة العلوم الوطنية (National Science Foundation) و مؤسسة هايسينج سايمونز (Heising-Simons Foundation). للحصول على المزيد من المعلومات و الألعاب الخاصة بالرياضيات، قم بزيارة ym.edc.org.