

# الأهل يلعبون دوراً أيضاً

## مساعدة طفلك في - الأنماط والجبر

تتشكّل الأنماط في العديد من الظروف اليومية؛ والجبر هو إحدى الوسائل التي يمكن بواسطتها تشكيل نمط. ولمعرفة نمط ما، يحتاج الأطفال إلى أن يكون لديهم فهم واضح لشكل النمط. في الرياضيات، تعني كلمة نمط أي نمط متكرّر. في السنوات المبكرة من المدرسة الابتدائية، يتعلم الأطفال التعرف على أنماط متكررة وتكوينها ووصفها ومتابعتها. وهم يحتاجون إلى معرفة عدد الأجزاء (أو العناصر) التي يتكوّن منها نمط معين. في البداية يمكن تكوين هذه الأنماط من أشكال أو أشياء أو صور قبل الانتقال إلى أنماط عددية. ومع تقدّم الأطفال في سنوات المرحلة الابتدائية، يبدأون بتعلّم كيفية إيجاد الأعداد المفقودة في أنماط معينة واكتشاف العلاقة بين الجمع والطرح والضرب والقسمة. كذلك يتعلمون وصف الأنماط الموجودة في كلمات ويتمكنون من تحديد قاعدة تصف نمطاً معيناً. ويتعلم التلاميذ في المدرسة الثانوية استخدام الحروف لتمثيل الأعداد ويتعلمون أن حرفاً واحداً يمكن أن يحلّ محل عدد من الأشياء.

مثلاً: يتعلم الأطفال في البداية العلاقة بين الأعداد مثل  $3+4 = 4+3$ . لوصف العلاقة العامة، يمكن استبدال 3 و 4 بالحرفين a و b، فيمكننا عندها القول أن  $a+b = b+a$

يمثل الحرفان a و b أيّ عددين من الأشياء. ومهما تغير عدد الأشياء فإن العلاقة تبقى ذاتها.

### ماذا يمكنك أن تفعله في المنزل؟

#### مع الأطفال الصغار:

- تحدث مع طفلك عن الأرقام الموجودة على المنازل في الشارع واطلب من طفلك وصف ما يحصل للأرقام مع تقدمكما سيراً في الشارع..
- انظرا إلى نماذج على ورقة جدران وتحدثا عن النمط الذي تشكله. كم جزء أو عنصر يشكل نمطاً واحداً؟ من أين يبدأ النمط؟ ما عدد المرات التي يتكرر فيها النمط على ورقة الجدران؟
- اطلب من طفلك أن يصنع ورقة توضع عليها أنماطاً متكررة مختومة عليها.
- مارسا ألعاباً تتضمن حركات بدنية مثل التصفيق وضرب الأرض بالقدم. اطلب من طفلك تكرار النمط ثم القيام بنمط لتكرره أنت بدورك.
- اعط طفلك خرزاً أو أزراراً أو دبابيس غسيل ليصنع منها أنماطاً متكررة ويقول لك ما هو النمط المصنوع. يمكن أن تستند الأنماط إلى اللون أو الحجم أو الشكل أو الأشياء (مثلاً: دبوس غسيل، دبوس غسيل، ملعقة، دبوس غسيل، دبوس غسيل، ملعقة). اطلب من طفلك وصف النمط وإخبارك بعدد الأشياء التي تشكّل كل نمط.
- استخدم ذات المواد بوضعها عشوائياً واطلب من طفلك أن يشرح لك ما إذا كانت تمثل نمطاً.
- اطلب من طفلك صنع ما أمكنه من الأنماط المختلفة بواسطة ثلاثة دبابيس غسيل زرقاء وثلاثة بيضاء وثلاثة حمراء.

## مع الأطفال الأكبر سناً:

- ساعد طفلك في صنع حلى بواسطة الخبز.
- علّم طفلك حياكة الصوف أو الخيوط. ينجّم في العادة عن إنقاص أو زيادة عدد القطب اتباع نمط معين.
- هندسة المناظر والمنازل غالباً ما تشمل عناصر مكوّنة من أنماط. مثلاً: يشمل العديد من الأسوار أو الأماكن المعبّدة ترتيباً نمطياً. اطلب من طفلك وصف النمط.



- ابحث عن أنماط في الأرقام على الرزنامة. لماذا تحصل هذه الأنماط؟
- أثناء قيادة السيارة لمسافة طويلة مارس ألعاب الأرقام لاكتشاف أنماط معينة مثل: احزر العدد الذي أضمره. مثلاً:
  - العدد الذي أضمره هو بين ٢٠ و٥؛ وهو عدد زوجي ومضاعف للعدد ٣.
- عند مشاهدة مباراة رياضية احسبها سجلّ النقاط أو فكّر بتوافقيات لاحتمالات يمكن أن يعطي مجموعها سجلّ النقاط. مثلاً:
  - سجلّ فريق سوانز ٤ أهداف و٣ خلف الأعمدة في الربع الأول. كم نقطة يكون الفريق قد سجّل.
  - سجّل فريق بولدوغز للرغبي ١٢ نقطة في النصف الأول من المباراة. ما هي توافقيات محاولات التسجيل الناجحة والأهداف التي يمكن أن يعطي مجموعها سجلّ النقاط هذا؟

