الفصل الحادي عشر

تعليم الطفل بعض المهارات الأكاديمية

تعليم الطفل بعض المهارات الأكاديمية *Academic Skills*

العد *Counting*

يشير بعض المتخصصين من خلال الخبرة العملية، إلى أن غالبية الأطفال المتخلفين عقلياً ذوي التخلف العقلي المتوسط، والحاد يمكن تعليمهم من المهارات الأكاديمية ما يفوق ما هو متوقع منهم. ويشيرون إلى أنه كلما كثرت المهارات التي تعلمها للطفل، وكلما زاد قدر التعليم الذي تمنحه للطفل ازدادت الفرص أمام ذلك الطفل للشعور بالسعادة والتكيف مع ظروفه. وهذا ينطبق على الأطفال المعاقين كما ينطبق على الأطفال العاديين. فالفرد المعاق الذي يستطيع أن يقرأ ويحسب، يعتبر لديه من المهارات ما يمكنه من شغل بعض الوظائف على نحو مقبول. وهذا بدوره يتيح له فرصة كبيرة للشعور بالسعادة التي لا يمكن أن يشعر بها في مراكز الإيواء، أو التي يفتقدها بفقده لفرصة الحصول على وظيفة. ولعل هذا من أكبر الأشياء التي تدعو لشحذ الهمم لتعليم بعض المهارات الأكاديمية للأطفال المتخلفين عقلياً، حتى ذوي التخلف العقلي المتوسط والحاد منهم. ولعل مما يدعو لإمضاء العزائم في هذا المجال أن نتائج بعض الدراسات في هذا المجال مبشرة وواعدة. فعلى سبيل المثال أشار بالدوين، وآخرون ***(Baldwin, et al., 1980:182)*** إلى أن برنامج لتدريب الأطفال المتخلفين عقلياً على القراءة قد آتى أكله المبشرة والمتمثلة في أن طفلاً منغولياً في الرابعة من العمر قد تمكن بعد البرنامج من التعرف على ٢٨ كلمة. وأن طفلين آخرين في الخامسة من العمر، ومصنفين على أنهما يعانيان من تلف في المخ ***brain damage***، قد تمكنا من التعرف على ما

يزيد عن ١٥ كلمة. في حين تمكن طفل منغولي آخر في الرابعة من العمر من قراءة ١٠ كلمات. وذكروا أن ذلك كله قد تحقق كنتيجة لبرنامج في مرحلة ما قبل المدرسة لا تتجاوز فترة التدريب فيه ١٠ دقائق يومياً. وأشاروا أيضاً إلى أن معظم الأطفال الملتحقين بالبرنامج تمكنوا من التعرف على أسماء زملائهم، وأن معظمهم تعلموا العد الصم، وأن بعضهم تمكن من العد حتى ١٠.

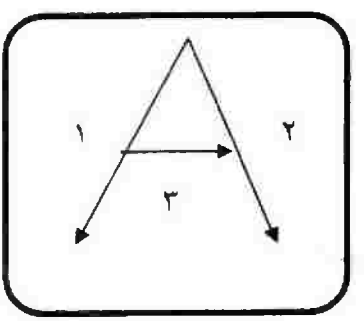
وفي تعليقهم على نتائج هذه الدراسة أشاروا إلى أن الفصل الذي طبقت عليه الدراسة لم يكن بدعاً من فصول الروضة، ولم يكن الأطفال فيه مختلفين عن غيرهم من الأطفال، وبالجملة ليس لهذا الفصل أي خصوصية سوى أن المعلمة كانت مخلصة في تعليمها للأطفال وفي اتباعها لقواعد التدريب. ولعل أهم ما تميزت به معلمة هذا الفصل أنها لم يكن لديها أحكام مسبقة عن قدرات الأطفال، ولم تضع حدوداً لما يمكن أن يتعلموه، ولم ترفض أن تعلمهم أشياء معينة. بل لقد احتفظت بعقل متفتح، والتزمت بمبدأ ثابت لديها خلاصته أن عليها أن تحاول تعليم هؤلاء الأطفال أي شيء يستطيع أن يتعلمه الأطفال العاديون في مثل أعمارهم. وتشير النتائج إلى حدوث تطورات مذهلة، وتظهر تلك النتائج أن الطفل المتخلف عقلياً يحتمل أن يكون قادراً على تحقيق مستويات أعلى بكثير مما نعلمه له في معظم المدارس، لاسيما في مجال القراءة.

وفي الصفحات التالية سيتم التركيز على كتابة الحروف، والعد الصم حتى ١٠ (الحفظ الصم لتلك الأرقام واستظهارها). إذ أنهما يمثلان كثيراً من المهارات الأكاديمية.

تحديد السلوك بدقة *Pinpointing Behaviour*:

لعل تحديد السلوك على نحو يتسم بالدقة فيما يتعلق بالمهام الأكاديمية يعتبر في كثير من الأحيان **من أصعب الأشياء**، ليس فقط بالنسبة للآباء، وإنما أيضاً بالنسبة للمعلمين. فعلى سبيل المثال، ربما نسمع إحدى المعلمات تقول بأنها تريد أن تعلم الطفل **الحروف الهجائية الإنجليزية**. وربما لو سئلت تلك المعلمة عن معنى لذلك، لأجابت بأنها سوف تعلم الطفل أن "**يقرأ الحروف**" أو بأنها ستعلمه أن "**يكتب الحروف**" أو بأنها ستعلمه أن "**ينطق الحروف**". وعندما نضع في اعتبارنا أن هناك ٢٦ حرفاً في كل مهارة من تلك المهارات الثلاث، فإننا يمكن أن نرى أن في انتظار الطفل ٧٨ مهمة تعليمية. هذا طبعاً إذا أغفلنا أن بعض الحروف قد يكون لها أكثر من صوت، وإذا أغفلنا أيضاً أن بعض الحروف قد يكون لها أكثر من طريقة في الكتابة أو القراءة. وبنظرة سريعة على حرف "A" على سبيل المثال، فإنه يمكن أن يكتب بأربعة طرق مختلفة على النحو التالي "***a***" "a" "***A***", "A" . وبالرجوع إلى تحديد السلوك بدقة وتحليله في بداية هذا الكتاب يمكننا أن نتذكر أن كل مهمة من هذه المهمات المعقدة يمكن تقسيمها إلى عدد من المهام الفرعية، ولذا فإن المحصلة ستكون عدداً كبيراً جداً من المهام التعليمية. ولذا فإن المعلم ينبغي أن يحدد السلوك بدقة ليقلص عدد هذه المهام الفرعية بقدر المستطاع. فعلى سبيل المثال إذا قال المعلم بأنه سيعلم الطفل أن يكتب الصورة الكبيرة capital من حرف "A" دون ميل في الكتابة، فإنه عندئذٍ يكون قد حدد السلوك على نحو يتسم بالدقة.

وبالنظر إلى ذلك السلوك المعقد، نلاحظ أن كتابة حرف "A" كبير بدون ميل في الخط، **يتطلب عدداً من المهام الواضحة**. أولها، بالطبع، أن نتأكد من أن الطفل قد أمسك بالقلم، وثانيها أن نتأكد من أن الطفل يستطيع أن يخط بالقلم على الورق. وبعد التأكد من أن الطفل يستطيع أن يأتي بهاتين المهارتين، فإننا يمكن عندئذٍ أن نبدأ في تعليمه كتابة الحرف "A". وعلينا أ، نقسم هذا الحرف على الأقل إلى ثلاثة أجزاء (شكل، ٧٤). ولذا **تصبح كل خطوة من هذه الخطوات مهمة تعليمية مستقلة**. أي أننا قد قمنا بتحديد السلوك على نحو يتسم بالدقة، وقمنا بتحليله إلى أجزائه الأساسية، أي أننا قد حددنا بدقة أيضاً السلوكيات الفرعية البسيطة المكونة للسلوك الأساسي المعقد.



شكل (٧٤) تقسيم الحرف إلى ثلاثة أجزاء

(تشير الأسهم إلى اتجاه حركة القلم الرصاص)

وبخصوص **المهارة الثانية** التي سنحاول تعليمها للطفل في هذا الفصل، ألا وهي **مهارة العد**، فإنها أيضاً تتضمن عدداً من المهام. فهل المقصود بقدرة الطفل على العد أن يتمكن من تسميع الأرقام من ١ – ١٠؟ أو إلى ٢٠؟ أو إلى رقم أعلى من ذلك؟ أم هل المقصود أن يتمكن الطفل من عد

الأشياء المختلفة؟ ٣؟ ٥؟ ١٠؟ ١٠٠؟ وبعبارة أخرى، ما السلوك المحدد الذي نريد أن يتمكن الطفل من القيام به عندما نقول بأننا نريد أن نعلمه العد؟

ولعل **نقطة البداية** هي تعليم الطفل الحفظ الصم، بمعنى أن يتمكن من حفظ وتسميع الأرقام بالترتيب واحداً بعد الآخر. فمعلوم أن معرفة ترتيب الحروف يعتبر متطلباً للقدرة على عد الأشياء. وهذا لا ينفي إمكانية أن يشير الطفل إلى بعض الأشياء أثناء تسميعه أو استظهاره للأرقام. ولنحدد السلوك المستهدف هاهنا بدقة بأن نقول بأننا نريد الطفل أن يتعلم العد الصم للأرقام من ١ – ١٠. وحتى بعد هذا التحديد الدقيق، فإن لدينا سلوكاً معقداً؛ إذ أن هناك ١٠ خطوات تعليمية متسلسلة مع بعضها. ولكننا على الأقل قد حددنا السلوك النهائي المرغوب في تعليمه للطفل، وعلينا أن نلقي نظرة على السلوكيات الفرعية التي تكون ذلك السلوك النهائي المعقد. فعلى سبيل المثال يجب أن يتعلم الطفل أن يعد "واحد، اثنان" قبل أن يتعلم أن يعد "واحد، اثنان، ثلاثة" ... وهكذا.

المثيرات: *Cues*

كيف يتسنى للوالد أو المعلم أن يعلم الطفل أن يكتب حرف "A"؟ وفي البداية على الوالد أو المعلم أن يدرك أنه اختار تعليم الطفل حرف "A" لأن الطفل اسمه "**أحمد**"، واسمه باللغة الإنجليزية يبدأ بحرف "A" . أما إذا كان اسمه "**تاجي**"، فليبدأ بتعليمه حرف "N"، وإذا كان الطفل اسمه "**سامي**"، فليبدأ بتعليمه حرف "S" وهكذا، لأن اسم الطفل في حد ذاته يوفر مثيراً قوياً جداً

من مثيرات الأطفال للطفل الذي يتعلم الحروف. وجملة القول أن على الوالد أن يبدأ بتعليم الطفل حروف اسمه أولاً.

وفي حالة ما إذا كان اسم الطفل "أحمد"، فعلى الوالد أن يقول له : "هيا نكتب حرف "A"، الحرف الأول في اسمك باللغة الإنجليزية". وقد تم تقسيم الحرف إلى ثلاث مراحل أو خطوات، يتم عرضها على الطفل ببطء، وحبذا لو اقترن تعليم الطفل بمثيرات لفظية تصف كل خطوة من خطوات كتابة الحرف؛ على سبيل المثال: "هيا نكتب حرف "A"، الحرف الأول من كلمة "أحمد" باللغة الإنجليزية." الخطوة الأولى، "انظر الخط الأول ينزل من أعلى إلى أسفل، مائلاً جهة اليسار." الخطوة الثانية: "الخط الثاني ينزل من أعلى إلى أسفل مائلاً جهة اليمين." الخطوة الثالثة: " الخط الثالث يبدأ من اليسار، من منتصف الخط الأول، ويتجه لليمين إلى منتصف الخط الثاني."

وفي المراحل الأولى ينصح بتقديم الحرف للطفل في صورة خطوط منقطة، ليتتبعها بالقلم الرصاص. وبعد أن يتمكن الطفل من كتابة الحرف عن طريق تتبع الخطوط المنقطة، يجب إطفاء الخطوط المنقطة، والحذر الحذر من التعجل في إطفائها. إذ لا ينبغي البدء في إطفاء الخطوط المنقطة إلا بعد التأكد من أن الطفل قد تمكن من تتبع الخطوط المنقطة في جميع مراحل أو خطوات كتابة الحرف الثلاثة بدرجة من السلاسة واليسر. ويمكن أن يتم تدريب الطفل على كتابة الحرف على السبورة، أو على ورق بلاستيكي يكتب عليه الطفل بأقلام فلوماستر ثم يمسح بمنظف، أو على لوحة من الورق المقوى، أو الورق العادي، بحيث ينفيذ المهمة عدة مرات.

وعند تعليم الطفل **الحفظ الصم للأرقام**، فإن أمامنا عدة اختيارات. **أولها** أن نعرض على الطفل، "**واحد، اثنان، ثلاثة، أربعة، خمسة، ستة، سبعة، ثمانية، تسعة**، ونتركه يكمل "**عشرة**". ولتقديم مثير يمكن أن نقول للطفل: هيا نعد، ونبدأ العد معاً: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ثم نتوقف ونترك الطفل يقول ١٠. **ونكرر ذلك عدة مرات** حتى يتمكن الطفل من قول ١٠ بمفرده. ويمكن أن يعد الطفل على أصابعه، وكذلك يمكن استخدام الأقلام، والمكعبات، الدمى، والسيارات، وغيرها من الأشياء المتاحة في البيت لتعليم الطفل العد. **وثانيها** أن نطلب من الطفل أن يكرر "**واحد**"، **ثم "واحد، اثنان"، ثم "واحد، اثنان، ثلاثة"** وهكذا..

التعزيز: *Reinforcement*

ينصح باستخدام التسلسل العكسي في تعليم الطفل كلتا المهارتين. فعلى سبيل المثال عند تعليم الطفل كتابة حرف "A"، بعد أن يكمل الطفل آخر خطوة من الحرف، يتم تعزيزه باستخدام التعزيز الاجتماعي "برافو"، "أحسنت"، "إنني أحب الطريقة التي كتبت بها الحرف "A" أو التعزيز الأولي "قطعة من الحلوى، ..." أو غيرها من المعززات المناسبة. ولنتذكر دائماً أن التعزيز الاجتماعي يجب أن يقترن بالتعزيز الأولي، وأن يتم تقديم التعزيز بعد آخر خطوة في السلسلة.

ولنذكر جيداً أنه عندما يبدأ الطفل في تعلم مهمة جديدة فمن المهم جداً أن يحصل على التعزيز بعد كل مرة ينجز فيها المهمة. وعندما يتقن أداء

المهمة، فمن المنصوح به ألا نقدم التعزيز بعد كل مرة يمارس فيها المهمة، ولنبدأ في تقليص عدد مرات التعزيز تمهيداً لإطفائه.

ومن الأساليب المفيدة والفعالة جداً في التعزيز، بالنسبة للأطفال الذين يتعلمون الكتابة أو القص واللصق، أن يتم تعليق عمل الطفل في مكان بارز في البيت. فذلك الأسلوب يدخل السرور والفرح والحبور على الأطفال. ولعله ينتظر والده حين يعود من العمل ليأخذ بيده إلى المكان الذي تم تعليق إنجازه فيه، وتكون هذه فرصة ثانية لتعزيز الطفل من خلال الثناء الذي يقدمه الوالد.

فنيات وأساليب خاصة: *Special Techniques*

قبل البدء في تعليم الطفل الكتابة، علينا أن نستوثق من أن الطفل يتمكن من الإمساك بالقلم على نحو صحيح، وأنه يستطيع أن يخط بالقلم على الورقة أو في الدفتر. وحتى بعد التأكد من هاتين المهارتين، فإن علينا أن نعيد النظر في حجم القلم المستخدم. فغالباً ما يحسن الأطفال الصغار الكتابة بقلم كبير الحجم.

وبخلاف الورقة والقلم فإن كثيراً من الأطفال يفتنون بالكتابة على السبورة، وينبغي تشجيع ذلك. وربما يكون من المفيد كتابة الحرف الذي يتعلمه الطفل في أعلى نقطة من السبورة بحيث لا يتمكن الطفل من مسحه، ومن ثم يمكن للطفل أن يقلد هذا الحرف، وأن ينسخ منه عدة نسخ أسفل منه أثناء أنشطة اللعب. وعندما يفعل الطفل ذلك فعلى الوالدين أن يتركا ما في أيديهما ليقدما له المدح والثناء والإطراء، وليعززا كتابته على السبورة.

ولعله من المفيد أن تكون الأوراق والقلم الرصاص في متناول الطفل، فقد وجد أن ذلك يساعد في تعلم الطفل الكتابة على نحو أسرع. وحبذا لو وجدت منضدة صغيرة تناسب الطفل ووضعت عليها مقلمة لحفظ القلم الرصاص، ووضعت بجوارها بعض الأوراق. فسيشجع ذلك الطفل على أن يجلس على المنضدة بين الحين والحين ليتناول القلم ويكتب به على الأوراق. وعندما يفعل الطفل ذلك فعلى الوالدين أن يقدما له التعزيز.

وربما يميل بعض الآباء إلى عدم إتاحة الأقلام الرصاص للطفل خشية أن يكتب بها على الحوائط وغيرها من أثاث البيت. والحق أن كثيراً من الأطفال يفعلون ذلك. ولكن إذا أتيحت الأوراق بجوار القلم، وإذا تلقى الطفل تعزيزاً على كتابته في الأوراق، فإن ذلك يقلل من احتمال كتابته على الحوائط، والأثاث، والأشياء غير المناسبة للكتابة. وعلى كل الأحوال إذا كتب الطفل على الحوائط أو غيرها من الأشياء غير المناسبة، فإن هذا السلوك يمكن إطفاؤه كما يتم إطفاء غيره من السلوكيات غير المناسبة.

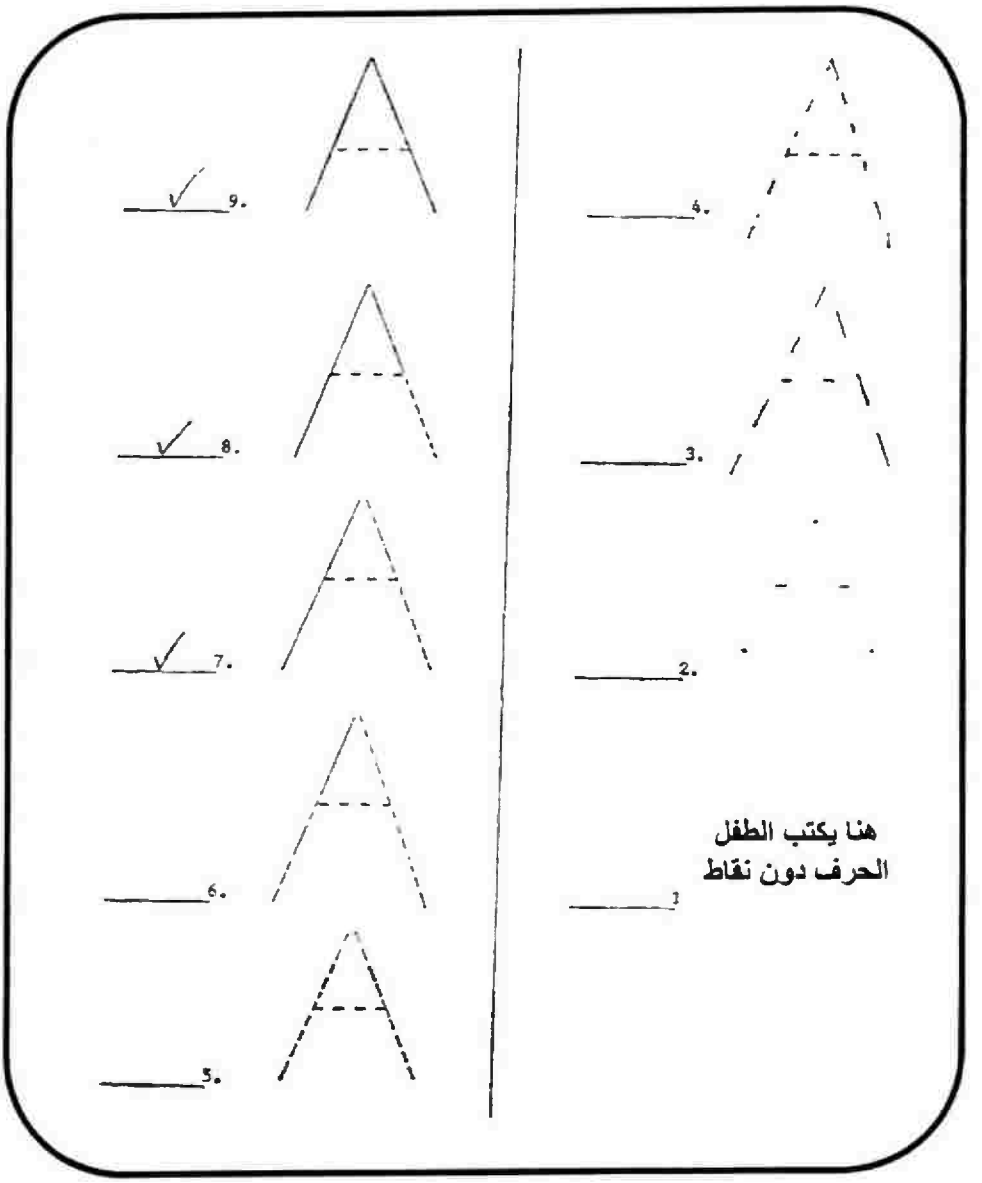
وعند تعليم الطفل العد، فعلى الوالدين أن يغتنموا كل الفرص لجعل الطفل يمارس مهارة العد، فإذا كان في البيت سلم، فعليهما أن يشجعا الطفل على عد درجات السلم أثناء الصعود والنزول. وليشجعاه على عد الأشياء المتاحة في البيت، من قبيل عد الكراسي، عد الملاعق على منضدة السفرة، عد قطع البطاطس التي أعدتها الأم،عد الأطباق الفارغة، عد قطع الحلوى التي أعدتها الأم، .. ومن الجدير بالذكر أن تشجيع الطفل على العد بهذه الطريقة، يساعد أيضاً في تحسين قدرة الطفل اللغوية. إذ يفترض أن الطفل

سيستجيب لأسئلة من قبيل: "ما عدد قطع الحلوى الموجودة؟"، "ما عدد الكراسي المحيطة بالمنضدة؟"

في أغلب الأحيان عندما ينخرط الآباء في تعليم الطفل بعض المهارات الأكاديمية، ولكن الطفل يرفض المشاركة، فإن ذلك قد يدفع الآباء إلى التوتر، والقلق، والضيق. وللخروج من هذا المأزق فإن على الآباء أن يبحثوا عن معزز قوي بالنسبة للطفل ليجعله يرغب في المشاركة في المهام الأكاديمية. فالأطفال مثل عامة البشر، غالباً ما يملون من تكرار الحصول على نفس المعزز. ولذا فمن الضروري أن يتم تغيير المعزز بين الفينة والفينة. وإذا لاحظت أن ابنك قد تسرب إليه الملل، أو أصبح كسلاناً أو فاتر الهمة عن المشاركة في الأنشطة الأكاديمية، أو رفض المشاركة فيها، فلتعلم أنه قد آن لك أن تستخدم معززاً جديداً. ومهمتك كوالد أو معلم أن تبحث عن معزز مناسب يعيد إليه الرغبة في المشاركة في المهمة.

متابعة المسار: *Keeping Track*

متابعة مسار تقدم الطفل في تعل الحروف عملية سهلة نسبياً. فبعد تحديد خطوات كتابة الحرف، يمكن إعداد قائمة بتلك الخطوات، ويمكن إعداد رسم على لوحة من الورق المقوى (شكل، ٧٥). وقد تم تقسيم العملية إلى تسع مراحل، باتباع التسلسل العكسي، ويظهر (شكل، ٧٥) أن الطفل قد تعلم الخطوات رقم: ٩، ٨، ٧ ، وهو الآن في الخطوة رقم: ٦، ويظهر أيضاً عملية إطفاء النقاط.



شكل (٧٥) خطوات كتابة حرف "A"(لا حظ إطفاء النقاط).

وعندما يظهر الطفل إتقانه لخطوة من خطوات العملية، يضع الوالد علامة (√) في المكان المناسب، مشيراً إلى أن الطفل قد تعلم المهارة، وانه جاهز للانتقال للمهارة أو الخطوة التالية.

وفي حالة تعليم الطفل العد باستخدام **أسلوب التسلسل الأمامي *forward chaining***: ١، ٢، ٣، ٤،...الخ، فمن الأساليب المفيدة لمتابعة مسار تقدم الطفل، ولتقديم التعزيز في نفس الوقت، أن يتم قص أرقام كبيرة من بعض الكتب أو المجلات أو ما سواها ولصقها على شريط وتعليقها في مكان بارز في البيت حسب تعلم الطفل لتلك الأرقام. ويمكن استخدام نفس الطريقة في حالة استخدام أسلوب التسلسل العكسي أيضاً. ولكن يتم تعليق رقم ١٠ أولاً، ثم رقم ٩، ثم رقم ٨ ، وهكذا حسب تقدم الطفل. وإذا لم يرغب الآباء في تعليق الأرقام، فلابد من الاحتفاظ بمذكرة في مكان بارز؛ بحين يمكنهم رؤيتها بشكل متكرر لتذكيرهم بالمستوى الذي وصل إليه الطفل في العد بمفرده.

مثال:

أنت والد الطفلة "**ندى**" وتريد أن تعلمها التعرف على حروف اسمها باللغة الإنجليزية. ما الذي ستفعله في البداية لمساعدة "ندى" على التعرف على حروف اسمها؟ وكيف ستقوم بتحليل المهام التعليمية؟

إجابة محتملة:

في البداية يجب تحديد الحروف التي أريد من "ندى" أن تتعرف عليها، وهي حروف اسمها: "***Nada***". ولذا فإن أول حرف سأقوم بتعليمه لندى هو

حرف "N". ونظراً لأن الأسماء الإنجليزية تبدأ بالحروف الكبيرة فسوف أعلمها التعرف على الشكل الكبير من حرف "N" . أما بقية الحروف فسوف أعلمها التعرف على الشكل الصغير منها نظراً لأن الشكل الصغير من الحروف يتكرر في الكتب والجرائد والمجلات أكثر من الحروف الكبيرة.

وسأستخدم أسلوب البطاقات لتقديم الحروف لندى. فسوف أكتب حروف اسمها على بطاقات، كل حرف على بطاقة. بحيث يمكن عرض كل حرف على حدة وتعليمه لها. ثم بعد ذلك يتم عرضه عليها وسؤالها: "ما هذا يا ندى؟" ويفترض أن تتعرف على اسم الحرف.

ونظراً لأن "ندى" تحب **عصير** الخوخ فسوف أستخدمه كمعزز في كل مرة تتعرف فيها على حرف "N" على أن يصاحبه **تعزيز اجتماعي** متمثل في الثناء الذي سأقدمه لها على إنجازها للمهمة: "أحسنت"، "إنني مسرور لأنك تعرفت على حرف `N`". وعندما تتمكن "ندى" من التعرف على حرف "N" خمس مرات متتابعات فسأنتقل إلى تعليمها التعرف على حرف "a". وعندئذٍ سأقوم بتعزيز التعرف على الحرف "N" بعد كل ثلاث مرات أو أربع مرات من التعرف الصحيح على الحرف، في حين أقوم بتعزيز التعرف على الحرف "a" بعد كل مرة من مرات التعرف الناجح على الحرف. وعندما أنتقل إلى الحرف "d" سأقوم بتعزيز التعرف على الحرف "N" تعزيزاً اجتماعياً فقط (من خلال المدح والثناء)، وأقوم بتعزيز التعرف على الحرف "a" تعزيزاً أولياً (بتقديم العصير) ولكن بعد المرة الرابعة أو الخامسة من مرات التعرف الناجح على الحرف. ولكنني سأقوم بتعزيز كل مرة من مرات التعرف الناجح على حرف "d". وبذلك أكون قدر رتبت طريقة إطفاء التعزيز.

وسأتابع مسار تقدم ندى في التعرف على الحروف عن طريق لصق الحروف التي تتعرف عليها على باب الثلاجة. فعندما تتقن التعرف على الحرف "N"، فإنني سألصق بطاقة ملونة مكتوب عليها الحرف "N" على باب الثلاجة، وهكذا مع باقي الحروف.

المراجع:

يوسف قطامي (٢٠٠٠): نمو الطفل المعرفي واللغوي. عمـــان : الأهليـــة للنشر والتوزيع.

Baldwin, V. L.; Fredericks, H. D.; Brodsky, G. (1980): ***Isn't It Time He Outgrew This: A Training Prgramme for Parents of Retarded Children.*** Illinois: Charles Thomas Publisher.

Baroody, A. J. (1996): Self-Invented Addition Strategies by Children with Mental Retardation. ***American Journal on Mental Retardation, 101 ,72 - 89.***

Baroody, A. J.; Ginsburg, H. P. (1984): ***TMR and EMR Children's Ability to Learn Counting Skills and Principles.*** N/A. (ED249681).

Baroody, Arthur J. (1986): Counting Ability of Moderately and Mildly Handicapped Children. ***Education and Training of the Mentally Retarded, 21, 289 - 300.***

Baroody, Arthur J. (1987) : ***Addition Learning by Mentally Handicapped Children.*** N/A. (ED288282).

Baroody, Arthur J.; Synder, Patricia M. (1983): A Cognitive Analysis of Basic Arithmetic Abilities of TMR Children. A Cognitive Analysis of Basic Arithmetic Abilities of TMR Children. ***Education and Training of the Mentally Retarded, 18, 253-259.***

Childress, Dorothy, Comp. (1970): A Demonstration Program for Intensive Training of Institutionalized Mentally Retarded Girls: Five Year Summary. (June 1965-July 1970).

Denny, P. J.; Test, D. W. (1995): Using the One-More-Than Technique to Teach Money Counting to Individuals with Moderate Mental Retardation: A Systematic Replication. ***Education and Treatment of Children, 18 , 422 - 432.***

Diviaio, Linda G.; Hefferan, Marilyn P. (1983): ***A Resource Manual for the Development and Evaluation of Special Programs for Exceptional Students. Volume V-D: Techniques of Precision Teaching. Part 1: Training Manual, Part 2: Math Basic Skills Curriculum, Part 3: Reading Basic Skills Curriculum.*** (ED244425).

Flexer, Robert W.; Boyd, Karen (1979): ***Teaching Money Skills to the Mentally Retarded Person. Revised Edition.*** N/A. (ED185740).

Mackay, H. A.; Soraci, S. A.; Carlin, M. T.; Dennis, N. A. & Strawbridge, C. P.(2002): Guiding Visual Attention during Acquisition of Matching-to-Sample. ***American Journal on Mental Retardation, 107, 445 - 454.***

Morrow, Robert D.; McBride, Hugh J. (1977): ***Assessment and Training Techniques for Developing Piagetian Sensor-Motor and Pre-***

Operational Skills in Preschool Severely Retarded Children. N A. (ED140572).

Possi, M. A. K. M. (1994): ***Effects of money counting fluency training on the acquisition and generalization of money counting and purchasing skills by high school students with mental retardation*** Ph.D., The Ohio State University, AAT 9505275.

Robinson, N.; Selkirk, B.(1983): Learning with Pictures, Signs and Symbols (A Language Arts and Consumer Mathematics Curriculum for the 0-4 Level ABE Student). Final Report. N/A. (ED245063).

Scholz, M.; Niesch, H.; Steffen, O.; Ernst, B.; Loeffler, M.; Witruk, E. & Schwarz, H. (2008) : Impact of Chess Training on Mathematics Performance and Concentration Ability of Children with Learning Disabilities. ***International Journal of Special Education, 23 ,138-148.***

Test, D. W.; et al., (1993): One-More-Than Technique as a Strategy for Counting Money for Individuals with Moderate Mental Retardation. ***Education and Training in Mental Retardation, 28 , 232 - 241.***